Näheres über diese Zeitschrift & ihre Varianten bei Rautenberg in Beiträge zur Entomologie. Berlin Akademie-Verlag (Ost-Zone) VI Nr. 3/4 S. 337/353. 1956

Tfl. 37–42 ist nicht erschienen

H. 1	6
2	6
3	6
4	7
5	8
6	6
7/8	12
	51 Tfln.

Gustav Maerklin.

J. C. Füessly

Lonchamp 1126

Archiv
der Insectengeschichte.
herausgegeben
von
Johann Caspar Füeßly.

Erstes Heft.

Zürich,
bey dem Herausgeber.
1781.

Inhalt des ersten Hefts.

5 57 Insekten
4 Raupen
„schön“!
29 30 Seiten Text!

Archiv der Insectengeschichte

herausgegeben
von
Johan Caspar Füeßly

Erstes Heft

Zürich und Winterthur
Bey dem Herausgeber und bey Heinrich Steiner und Comp.
1781.

Plan dieses Archivs
aus dem Plan zu einer entomologischen Republik
des Hrn. J. F. W. Herbst in Berlin.*

„Es sind hauptsächlich drey Ursachen, wodurch das Wachsthum der Naturgeschichte der Insecten so sehr aufgehalten wird. Einmal, die Nothwendigkeit, sie abzubilden. Ein jeder Entomologe, der nicht bloß sammlet, sondern seinen Vorrath auch systematisch ordnen, oder gern wissen mögte, ob das, was er entdeckt hat, neu oder schon bekannt sey, wird es finden, daß auch die sorgfältigste Beschreibung nicht allzeit hinreichend ist, ein Insect von denen ihm ähnlichen zu unterscheiden, und denen aus dieser Aehnlichkeit entstehenden Verwirrungen vorzubeugen. Es kommt hiebey auf etwas mehreres an, als auf die Farbe und Structur einzelner Theile; oft ist es eine gewisse Form, oder ein gewisser habitus, der ein Insect von denen ihm sonst ähnlichen so sehr unterscheidet, daß diese Verschiedenheit so gleich beym Anblick wahrgenommen wird, aber durch keine Worte ausgedrukt werden konnte. Es ist also ein nothwendiges aber nicht abzuhelfendes Uebel, weil es in der Einschränkung des menschlichen Verstandes und in der Armuth aller Sprachen seinen Grund hat, daß die Insecten abgebildet werden müssen, wenn wir eine recht deutliche Vorstellung davon haben sollen. Dies macht aber die Insectenwerke sehr kostbar, und erschwehret gar sehr das Studium dieses Theils der Naturgeschichte. Da dies nun aber einmal nicht zu ändern ist, so sollten wir doch aus patriotischem Eifer für die Erweiterung der Naturkenntniß um so viel
mehr

* Dieser Plan steht ganz, und unverändert, in meinem neuen Magazin der Entomol. im ersten Stück. Seite 1 & Seqq. Da das darin erst projectirte Archiv der Insectengeschichte nun würklich schon ausgeführt wird, so habe ich hier diesen Plan mit einigen nöthigen Veränderungen abdrucken lassen.

mehr darauf bedacht seyn, die andern beyden Ursachen hinweg zu schaffen, die wohl gehoben werden könnten. Die zweyte Ursach nemlich, und welche der Entomologie so viel Nachtheil bringt, ist der uns Deutschen eigne Fehler, mit dem wenigen neuen, was wir bemerken, alles längst bekannte immer mit zu wiederholen. Daher entstehen so viel neue grosse Insectenwerke, die auf die Hälfte einschmelzen würden, wenn man das wirklich neue herausziehen wollte. Dies mus nicht nur den Liebhaber der Natur sehr abschrecken, der nicht so viel daran wenden kann, um sich solche Werke anzuschaffen; sondern, da auch solche Werke wenig Käufer finden können, denn wer wird gerne einerley zehnmal kaufen, so hält es oft schwer, zu seinen wirklichen neuen Bemerkungen einen Verleger zu finden, der, wie ein Kaufmann, nur diejenige Waare gern nimmt, von welcher er einen guten Absatz hoffen kann. Da er aber selten Kenner ist, und vielleicht schon die Erfahrung ihn mißtrauisch gemacht hat, so läßt er lieber einen ungewissen Gewinn fahren, der ausserdem einen grossen Vorschuß kostet, und so gehen wir oft wirklich dadurch mancher wichtigen Bereicherung der Insectengeschichte verlustig. Ich will hiedurch den Werth des Esperschen, Bergsträsserschen und Ernstischen Werks nicht verdunkeln; allein ich berufe mich auf das Zeugniß aller Entomologen, ob es ihnen nicht angenehmer wäre, wenn diejenigen Insecten aus diesen Werken weg geblieben wären, die wir schon im Röselschen Werk so sauber und gut abgebildet haben, welches doch nun eimal in jedermans Händen ist, und bey allen kleinen Unrichtigkeiten doch noch vor allen neuern Werken so viel Vorzüge behält, daß es durch sie nicht verdrängt werden wird; und ob ihre Werke nicht dadurch viel wolfeiler und also auch gemeinnüziger würden geworden seyn, und mehrere Käufer und Leser gefunden haben? Die dritte Ursache, wodurch der Fortgang der entomologischen Kenntniß so sehr gehindert wird, ist zum Theil eine Folge der zweyten, und besteht darin, daß viele neue Bemerkungen und Entdekungen in gar zu vielen Werken zerstreuet bekannt gemacht werden, wo man sie theils gar nicht sucht, und welche theils von wenigen gekauft und gelesen werden. Diese neuen Entdeckungen gehen also für die meisten Liebhaber verlohren. Denn derer periodischen Schriften giebt es jezo so viele, in welchen man Bemerkungen aus allen Theilen der Naturgeschichte durch einander findet, daß man sich nicht nur eine ganze Bibliothec anschaffen muß, um nur einiger massen das zusammen zu haben, was die Insecten betrifft, sondern man muß auch bey jeder selbst gemachten Bemerkung eine ungläubliche Zeit verschwenden, um alle diese Bücher durchzublättern, ob nicht diese Bemerkung schon von andern sey gemacht worden.

Wie ist nun aber diesen Uebeln abzuhelfen? Wie ist es anzufangen, um auch denjenigen Freunden der Insectengeschichte in ihren Kenntnissen weiter zu helfen, die nicht viel Geld auf Bücher wenden können? Und wie ist es möglich zu machen, daß auch diejenigen mit zur allgemeinen Aufklärung beytragen, die izt nur im Stillen vor sich Beobachtungen anstellen, ohne sie andern mitzutheilen, weil sie theils nicht Gelegenheit dazu haben, theils auch, da sie nicht viel Bücher haben lesen können, in der Besorgniß stehen, es mögte das was sie beobachtet haben, längst bekannt seyn, und sie also für ihren guten Willen den kritischen Spott der Recensenten zum Lohn empfangen? Hierauf ist nun eigentlich mein gegenwärtiger Plan gerichtet.

Wäre es nicht eine uns Deutschen sehr zur Ehre gereichende edle und großmüthige Entschliessung, wenn alle Entomologen in Deutschland, gleichsam eine Republik unter sich errichteten, und sich darüber vereinigten, alle ihre Bemerkungen aus der Insectengeschichte in ein einziges grosses allgemeines Werk zusammen zu tragen, damit ein jeder alles, was von nun an neues entdeckt wird, in einem Buche beysammen finden könnte?„

Ein solches Werk ist nun gegenwärtiges Archiv. Es soll in lauter einzelnen Bogen, wie das Röselsche Werk, oder in einzelnen Abhandlungen, wie die Schäfferschen, aber alle unter obigem Titul, im Format und Einrichtung wie dieses erste Heft herauskommen. So bald der Stoff zu 6 Tafeln bey Handen ist, so werden diese mit dem dazu dienenden Texte unter dem Titul des zweyten, dritten Heft u. s. f. herausgegeben. Die Anzahl der Hefte aber, die jährlich herauskommen sollen, wird lediglich durch die Menge der einlaufenden

Ma-

Materialien bestimmt. Zu diesem Archiv kann nun ein jeder das Seinige beytragen, und so klein auch seine Entdeckung wäre, sie bekannt machen, so bald sie nur neu ist. Der Nutzen hievon ist gleich in die Augen fallend. Keine erhebliche Bemerkung geht verloren, die izt in unzähligen Schriften zerstreuet sind, die leicht übersehen und von wenigen gelesen werden, und daher von einem andern, der eben diese Bemerkung macht, wieder als neu debitiert wird. In diesem Archiv fände man alles, was wirklich neu ist, beysammen. Man brauchte sich keine andre kostbare Werke anzuschaffen, weil man gewiß wäre, alles erhebliche in diesem einen zu finden. Zu mehrer Bequemlichkeit, und um auch andre Entomologen ausser Teutschland an sich zu ziehen, könnten auch Abhandlungen in lateinischer und französischer Sprache angenommen werden. Ja selbst Uebersetzungen ausländischer Werke könnten unter der Bedingung darin Platz finden, daß aus denselben nur bloß das neue herausgezogen würde. Der Name eines jeden Verfassers würde bey dem Tittel seiner Abhandlung gesezt, so wie es in denen Schriften der Academien gebräuchlich ist. Da es nur allmählig in einzelnen Bogen herauskommt, so wird es selbst denen Naturfreunden, deren Casse immer mit ihrer Liebhaberey in Uneinigkeit steht, am wenigsten beschwerlich fallen, mit andern in ihrer Kenntniß weiter zurücken. Ich weiß wohl, daß teutsche Gelehrte nicht bloß für die Ehre, sondern auch für die Künste schreiben müssen; allein eben davor wird auch hierbey am besten gesorgt. Sie werden nie einen Verleger finden, der ihnen vortheilhaftere Versprechungen geben könnte, als der Verleger dieses Archivs thun kann, wenn er weiß, daß dieses Archiv von nun an das einzige neue Insectenwerk in Teutschland ist rc. Und wenn man erst mit dem Verleger wegen des Honorarii für jeden Bogen eins geworden ist*, so ist es auch leicht dies für jede Seite des Bogens zu bestimmen, und so bekommt auch der seinen Theil, dessen Bemerkung nur eine Seite anfüllet. Wessen Beytrag mehr als einen halben Bogen beträgt, der bekommt den oder die Bogen frey, worauf seine Abhandlung steht rc.

Nichts wird indessen in dieses Archiv aufgenommen, als was wirklich neu, oder doch nicht sehr bekannt ist, oder bisher noch nicht mit Richtigkeit und Genauigkeit ist beobachtet worden. Zu dem Ende muß ein jeder seine Abhandlung erst an zwey bis drey andere Entomologen, denen er etwa die meiste Erfahrung oder Belesenheit zutrauet, zum durchsehen überschicken. Damit aber nicht auch hier etwas menschliches mit durchlaufe, und jemand dem Verfasser glaubend mache, seine Entdeckung sey schon bekannt, um sie nachher unter seinem Namen bekannt zu machen, so muß derjenige, der zum Durchsehen von dem Verfasser gewählt wird, ihm, wenn seine Bemerkungen wirklich nicht neu sind, anzeigen, wo denn schon Nachricht hiervon zu finden, auf daß der Verfaßer seine eigne Bemerkungen damit vergleichen, und etwa nur das, was er noch zu ergänzen weiß, zum Archiv einschicken kann. Findet aber der Beurtheiler, daß die ihm zum Durchsehen zugeschickte Abhandlung neu ist so schreibt er seinen Namen unter die Abhandlung. Weiß er selbst noch mehreres davonzusagen, oder, zur Bestätigung dieser und jener Behauptung was hinzu zufügen, so kann er dieß unter seinem Namen in einer Note, oder als einen Nachtrag hinzusezen. Damit die Kupfer nicht zu sehr angehäuft werden, so muß vornehmlich darauf gesehen werden, daß die Abbildungen noch nirgends, wenigstens nirgends gut, zu finden sind, oder doch nur in fremden, kostbaren und wenig bekannten Werken, z. E. im Daubenton, Drury, Cramer, &c. stehen, doch können merkliche Varietäten sonst bekannter Insecten wol aufgenommen werden.

Ein jeder muß davor stehen, daß seine Abbildungen richtig und der Natur getreu sind. Bey kleinen Insecten müssen diejenigen Theile, welche es characterisieren vergrössert dargestellt werden. In der Beschreibung muß die natürliche Grösse des Insects nach dem rheinländischen Maaßstab angegeben, auch bemerkt werden, mit welchem bekannten Insect es die meiste Aehnlichkeit habe, und worin es verschieden sey. Ueberhaubt muß es sich ein jeder zur ernstlichen Pflicht machen, sich der grösten Genauigkeit, Deutlichkeit und Richtigkeit zu befleißigen. Bey Variationen muß die Abbildung citiert werden, mit welcher man sein abweichendes Exemplar verglichen. Hat jemand von dem neuen Insect, was er beschreibt

mehr

* Das Honorarium für jeden Bogen werden die Hrrn. Goetze und Herbst bestimmen, und das Bestimmte soll in dem folgenden Hefte dieses Archivs angezeigt werden.

mehr als ein Stück, so wird er aus Liebe zur Wahrheit dies Insect in Natura mitschicken, damit der Mahler sich desto genauer darnach richten könne, indem, wie bekannt, eine Copie von einer Copie, allzeit schon merklich vom Originale abweicht. Wer mir ein Insect das er nur einmal besizt, anvertrauen will, dem versichere ich nebst sorgfältigster Behandlung schleunige Rücksendung, so bald das Insect gehörig abgemahlt worden ist.

Da ich die Aufsicht und Direction dieses Archivs übernommen, so werden alle Abhandlungen postfrey an mich hier in Zürich, oder unter meiner Addresse in Leipzig an Hrn. Christ. Gottlob Hilscher, Buchhändler, in Frankfurt am Mayn an die Eichenbergischen Erben, in Nürnberg an Hrn. Karg gesendet. Durch gleichen Weg werde ich den Verfassern das festgesezte Honorarium, anvertraute Manuscripte, Handzeichnungen und Insecten übermachen.

Es ist keineswegs die Absicht, durch diesen Vorschlag die angefangnen Insectenwerke der Herren Esper, Bergsträsser, Ernst, Götze und mehrern Einhalt zu thun, oder ihren Fortgang zu hindern. Denn so, wie diese angefangen sind, würden sie ausserdem sich zu diesem Archiv nicht schicken. Allein die Fortsezung der Kleemannschen Beyträge würden eben so gut in diesem Archiv eingerückt werden können, als sie bisher besonders herausgegeben sind. Es herrscht auch bey diesem gutgemeinten Unternehmen, weder Eigennutz, Neuerungssucht, oder sonst eine unlautere Absicht. Sondern die ganze Absicht dabey ist, theils dadurch die immer zunehmende Ueberschwemmung von neuen Insectenwerken zu verhüten, theils dadurch das Insecten-Studium so viel möglich zu erleichtern, theils es jedem Beobachter leicht zu machen, sein Scherflein zur Erweiterung der Naturgeschichte beyzutragen, und überhaupt geschwinden Wachsthum und Aufklärung der Entomologie dadurch zu befördern ꝛc.

Zürich den 6. Aprill 1781.

Joh. Caspar Füeßly.

T. 1

Fig. 1





Fig. 2.

Fig. 3





Fig. 5.



Fig. 4.

J.R. Schellenberg del. & Sculp.

Beytrag zur Naturgeschichte

des

Mittelperlmutterfalters. Papilio Adippe L.

von Joh. Caspar Füßly.



Dieser Falter ist den Entomologen unter verschiedenen Namen sehr wohl bekannt, aber nicht so seine Raupe und Puppe, von denen ich in keinem entomolog. Werke, ausser in Admirals und Degeers eine Abbildung habe finden können. Es ist bekannt, daß die Perlnvögel oder Silberreichen-Falter noch lange nicht aus einander gesezt, und zu bestimmten Ordnungen gebracht sind. Diese Verwechselungen und Verwirrungen werden auch nicht gehoben werden können, bis wir so glüklich sind, von allen die Raupen zu kennen. In dem Wienerverzeichniß werden uns zwar die meisten Raupen dieser Falter benennet, und als bekannt angegeben; allein was helfen uns blosse Namen ohne Abbildung und Beschreibung? Zu dem, wird dort gegenwärtige Raupe Märzveilenfalter-Raupe, die Raupe des Pap. Niobe Linn. aber, Freysamkrautfalter-Raupe benennet, welches wieder zu neuer Verwirrung Gelegenheit geben könnte, da unsere hier abgebildeten Raupen nicht auf der Märzveile (Viola odorata) sondern auf dem Freysamkraut (Viola tricolor) gefunden, und damit ernährt worden, und also auch, wie die Raupe der Niobe: Freysamkrautfalter-Raupe genennet werden könnten. Wir haben also hier ein neues Beyspiel, wie betrüglich die von der Futerpflanze hergenommene Benennung sey. Ich habe desnahe den deutschen Namen aus Hrn. Göeze deutscher Uebersetzung des Degeerschen Werkes gewählt, weil mir kein besserer bekannt und selbiger von Hrn. Esper auch beybehalten worden ist.

Die hier abgebildeten Raupen habe ich zu Ende des Maymonat von meinem geschäzten Freunde Hrn. Dr. Amstein aus Bündten erhalten, welcher einige davon zu Marschlins auf dem Freysamkraut gefunden hatte. Erst sandte er mir die bey Fig. 1. abgebildete, welche schon völlig ausgewachsen war, und sich bey meinem Freunde Hrn. Schellenberg in Winterthur, dem ich sie zum abmahlen zusandte, innert 2. Tagen zur Puppe verwandelte; hernach sandte er mir noch eine zweyte, und meldete mir dabey: „Von der Dornraupe, wovon ich Ihnen letzthin ein Stük gesendt habe, habe ich seitdem 3. andere Stüke auf der Viola tricolor angetroffen, zwo haben sich schon verwandelt. Beyde haben anfänglich oben am Glasdekel ein leichtes Gespinst verfertiget, und sich zulezt doch gestürzt oben am Glasdekel hangend verpuppet. Ich habe die Raupen nur auf der jungen Pflanze in einem Acker gefunden. Die dritte war noch klein, als ich sie bekam, und war überhaupt viel schwärzer, besonders waren die Rückendornen ganz schwarz, indessen hatte sie schon den weissen Rükenstreif. Sie hat unterdessen eine Haut abgelegt. Ich sende sie Ihnen mit, auf daß sie den Unterschied vor der ganz erwachsenen sehen, und vielleicht auch eine Zeichnung davon machen können. Die Grundfarbe ist noch izt meistens schwarz, mit vielen kleinen weißlichten Punkten, neben dem weißpunktirten Rükenstreif. Die Dornen sind blaßfärbig, und von den zwo Seitenreihen der Fuß orangenfärbig. Ferner gewahrt man längst der untersten Reihe Dornen, eine schwefelgelbe Seitenlinie, und der Kopf hat oben, die zwey Gelben Augenbuklen, die auch die ausgewachsenen haben, und die sie auch vor ihrer Häutung schon hatte. Von ihren ausgewachsenen Cameraden habe ich, ehe sie sich verwandelten, folgende Beschreibung in meine Tableten eingetragen: Diese Raupen gehören, weil sie auch auf dem ersten Ringe ein Paar, obwohl nur kurzer Dorne haben, unter die Halsdornraupen, woraus die Silberreichen Falter kommen. Sie haben nach der Länge des Leibs 6 Reihen ästiger Dorne, diese sind gegen die Spitze blaßfärbig, am Fusse orangefärbig. Die Grundfarbe der Raupe ist melirt olivenfarb, mit einigen hellen Punkten, auch theils hellen, theils schwarzen Strichgen besetzt. Der Rücken sammetschwarz geflekt, mit einer weissen punktirten gebro-

gebrochener Mittelstreife. Der Kopf braun, mit Zimmetgelben augenförmigen Bukeln. Die Brustfüsse schwarzbraun, die übrigen gelblicht. „

So weit Hr. Dr. Amstein. Die zweyte Raupe behielt ich, bis sie ganz ausgewachsen war, bey mir. In der zweyten Figur dieser Tafel ist sie abgebildet, und kommt vollkommen mit der Beschreibung die mein Freund von seinen erwachsenen Raupen giebt, überein, weicht aber in etwas von der erstern, Fig. 1. ab, welche eine etwas rostfarbige Grundfarbe hat, welches vermuthlich ein Zeichen ihrer bevorstehenden Verwandlung war. An den ausgekrochenen Faltern konnte ich nicht den geringsten Unterschied bemerken. Ehe sich die Raupen anhängten, so zogen sie vorher, wie solches Hr. Dr. Amstein schon bemerkt hat, ein leichtes Gespinnst um sich herum Fig. 3. welches vermuthlich dienen soll, den ersten Anflug der Schlupfwespen ꝛc. abzuhalten. Degeer hat dieses von seiner Raupe nicht angemerkt, vielleicht hat er dieses zarte und weitläuftige Gewebe nicht geachtet, oder seine Raupe hat schon ein solches Gespinst gezogen gehabt, ehe er sie eingetragen, und war also der nöthige Safft zu den Fäden schon aufgebraucht

Die Degeersche Beschreibung von der Raupe, Puppe und dem Falter ist sehr gut und vollständig, die Abbildungen aber sind höchst schlecht. Da das Degeersche Werk so wohl das Original als auch die deutsche Uebersezung wegen ihrer Kostbarkeit nicht in Jedermanns Hände kommen, so will ich die Beschreibung der Raupe und Puppe aus der Leztern ganz hieher sezen, und zugleich dadurch diesem Beytrag zur Naturgeschichte dieses Falters eine grössere Vollständigkeit geben. *

„ Die Raupen sind schwehr zu finden, ich habe nur eine einzige gehabt und Admiral hat ihrer auch nur allein gedacht, und sie abgebildet. “

„ **Es ist eine graue leberfarbe Dornraupe, mit einer Reihe kleiner schwarzer Fleke längs dem Rücken, und grauen Dornen** „

„ Ich fand sie am 10ten Junius an einer Mauer, und an eben dem

* Des Herrn Baron Karl Degeer ꝛc. Abhandlungen zur Geschichte der Insekten aus dem Französ. übersezt und mit Anmerkungen herausgegeben von Joh. Aug. Ephraim Götze. Des zweyten Bandes erster Theil. mit 15 Kupfertafeln. 4, Nürnberg. 1778. S. 138-139.

Tage schikte sie sich noch zu ihrer Verwandlung an. Den 1ten Julius kam der Papilion aus. Die Pflanze, wovon sie sich nährt, kenne ich nicht; Admiral aber sagt, sie lebe auf dem Freysamkraut (Viola tricolor). Da sie ihrer Verwandlung so nahe war, so kann ich nicht sagen, ob sie die Farbe, die sie itzt hatte, immer gehabt habe. Denn die Raupen verändern ihre Farben sehr oft, je näher die Verwandlungszeit kömmt. Dem sey, wie ihm wolle, so will ich sie doch beschreiben, wie sie damals beschaffen war.„

„Sie war von mittelmässiger Grösse, und hatte sechzehn Füsse, wie alle Dornraupen. Die Farbe ganz Leberfarbengrau, und etwas ins fleischfarbige fallend; die Dornen aber etwas heller, als der Körper. Längs dem Rüken hatte sie eine Reihe schwarzer, bey Anfange jedes Ringes liegenden Fleken, in deren Mitte ein schmutzig weisser Punkt; an den Seiten der Ringe aber kleine schwärzliche Striche lagen. Jeder Mittelring, vom vierten bis eilften, hatte sechs Dornen, die ganz herum mit vielen feinen Härchen oder Spitzen bewachsen waren. Der erste Ring aber hatte oben nur zween Dornen, die vorwerts standen, und gleichsam niederlagen. Auf dem zweeten, dritten und zwölften sassen ihrer vier. Die hornartigen Vorderfüsse waren gelblich braun, oder dunkelockergelb.„

„Bey der Verpuppung hieng sie sich hinten auf, und zween Tage nachher war sie Puppe. Diese ist ganz Leberfarben grau. Oben längs den Ringen hat sie vier Reihen kegelförmiger Bukeln, und bey jedem Bukel ein kleines silberfarbiges Fleckchen von so schönem Glanz, als man sich nur vorstellen kann. Die Flecke der beyden Reihen bey der Rükenlinie sind grösser und glänzender, als der beyden an der Seite. Oben hat der Halskragen vier dergleichen Flecke. Uebrigens ist die Puppe eckig, wie bey den andern Dornraupen; nur sind bey dieser die beyden kegelförmigen Kopfspitzen kurz, dik, und stumpf. Die Kante oben auf dem Halskragen liegt sehr erhaben, und das Bruststük, oder die Flügelfutterale stehen auch weit hervor, so daß die Puppe an dieser Seite sehr buklicht ist. Auf dem grauen Grunde liegen unzählige kleine Striche oder dunkelkraune Aederchen.„

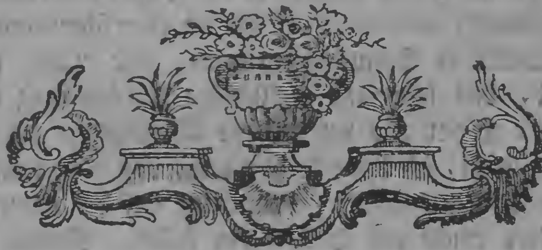
Da ich diese Raupen zu einer Zeit erhielt, wo mich viele Geschäfte hinderten,

derten, eine Beschreibung von ihnen zu entwerfen, und sie zum abmahlen an Hrn. Schellenberg abgeben mußte, so bin ich nicht im Stande die kleinen Abweichungen zwischen diesen und der **Degeerschen** anzugeben, die indessen sehr unbedeutend zu seyn scheinen, da die Beschreibung des Hrn. **Degeers** auf die Abbildungen passet, nur muß ich in Ansehung der Silberfleke auf der Puppe bemerken, daß diese, bey den zwo Puppen die ich hatte, nicht ganz gleich geordnet waren, und folglich nicht bestimmt angegeben werden können, und zweitens waren einige dieser Flecke nicht silberfarben, sondern blau, wie das schönste Ultramarin.

Die Falter die aus diesen Raupen in 14. Tagen auskrochen, waren beede männlichen Geschlechts, und einander, wie ich oben schon angemerkt, vollkommen ähnlich. Dieser in Schweden gemeine, hier etwas seltene Falter ist schon so bekannt, daß hier eine weitläufige Beschreibung überflüssig wäre, besonders da Herr **Esper** zwo verschiedene Abbildungen und genaue Beschreibung von ihm geliefert, ich bemerke also nur, daß sich meine Falter von den **Esperschen** dardurch auszeichnen, daß ihnen auf der untern Seite der Unterflügel die hintere Binde von Silberfleken fehlet. Sollten nicht des Hrn. **Espers** Abbildungen nur weibliche Falter vorstellen? Der ganze Habitus scheint mir dieses anzuzeigen. Es ist bekannt, daß das Männchen des **Silberstrichs** (Pap. Paphia.) als ein vorzüglich Unterscheidungszeichen vor dem Weibchen, auf den Oberflügeln einige schwarze Striche, oder besser zusagen, breite, aufgeschwollene schwarze Adern hat, diese fehlen ihm niemalen, und Herr **Esper** hat dieses Tafel XVII. Fig. 2. sehr wohl ausgedrükt. Nun haben meine Falter eben dieses **männliche Zeichen** auch aufzuweisen. Da nämlich die 2te und 3te Ader oder Nerf vom innern Rand angerechnet, in ihrer Mitte dicker oder wie aufgetrieben sind. Wenn ich also nicht schon nur aus dem dünnen, stark behaarten, am hintern zotigten Leib auf ihr Geschlecht schliessen wollte, so wären mir diese zwo aufgetriebenen Adern in den Flügeln der sicherste Beweis für meine Vermuthung. Dieses also für ausgemacht angenommen, folget, daß Herr Esper den **männlichen** Falter nicht gekannt, wenigstens in seinem Werk nicht abgebildet und beschrieben, und daß also hier

das erste mal eine deutliche Abbildung vom Männchen geliefert werde. Das Männchen unterscheidet sich also von dem Weibchen durch zwo aufgetriebene Adern in den Oberflügeln auf der obern Seite, und zweitens, daß ihm die 7. silbernen Randfleken unten an den Hinterflügeln fehlen.

Da ich Admirals Werk izt nicht bey der Hand habe, so kann ich seine Beschreibung und Abbildungen nicht vergleichen, und weiß also nicht, ob selbige mit dem oben gesagten und unsren Abbildungen übereinkommen.



2

Fig.1

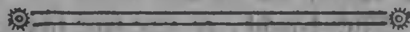
Fig.2.



Der
Fledermausschwärmer. Sphinx Vespertilio.

Von

Joh. Caspar Füßly.



Ich bin nicht der erste der diesen Schwärmer bekannt macht; dieses Verdienst gehört Herrn Esper, der denselben unter obigen Namen im II Theil seines Schmetterlingswerk, auf der XXIIten Tafel bey Figur 4 abgebildet und S. 178. beschrieben hat. Allein da diese Abbildung nicht nach der Natur, sondern auch nach einer andern Abbildung, und diese vermuthlich nach einem verflogenen Exemplar gemacht worden, so ist sie nicht wohl gerathen, und weicht in einigen Stücken von der Natur merklich ab. Ich habe mir desnahen kein Bedenken gemacht, diesen Schwärmer noch einmal, und zwar durch die geschikte Hand meines Freunds Schellenberg, abbilden zu lassen, nach einem Exemplar, das ich aus der Gütigkeit meines geschäzten Freundes, Hrn. J. Heinr. Friesen, dermaligen reform. Pfarrers zu Baden in der Schweiz, erhalten. Dieser Freund fand diesen niedlichen Schwärmer 1780. im hohen Sommer ohnweit Baden am Fuß des Lägerberges an einem Felsen sitzend. Er war noch ganz unbeschädigt, und vermuthlich noch nicht, oder wenig geflogen. Mir war er indessen ganz fremd und unbekannt, wie er es vermuthlich den meisten von unsren Lesern seyn wird — Von seiner Raupe, Puppe ꝛc. habe ich seitdem noch nichts in Erfahrung bringen können — er wird auch so viel mir bekannt ist, in keinem entomolog: Werke, ausser dem Esperschen, angeführt. In letzteren finden wir folgendes von ihm aufgezeichnet.

„Sphinx leg. al. integr. ano barb. Verspertilio. Der Fledermausschwärmer. Corpore alisque superioribus fusco - cinerascentibus immacula-

culatis, inferioribus basi rubris. Hier erblicken meine Leser eine Seltenheit Italiens, die uns bishero unbekannt geblieben. Sie dient uns nicht minder zum Beweiß, wie selten Produkte dieser Art zu uns herüber kommen, wie wenig sie dorten aufgesucht werden. Ich habe diesen Falter, nebst obgedachten Sphinx livornica, von da mitgetheilt erhalten. Er ist aus der Gegend von Verona. Von seiner Naturgeschichte bin ich nicht vermögend mehreres zu erzehlen. Er führet dorten den Namen Vespertilio, ich fand ihn wenigstens damit bezeichnet. Mich dänckt, er seye sehr schiklich gewählt, und wir hätten nicht Ursache, denselben zu ändern. Seine Oberflügel und der ganze Körper führen ein einfärbiges etwas braünliches Aschgrau. Gerade so haben es jene Geschöpfe, sie kommen mit ihm bey der Abenddämmerung nicht minder zum Vorschein. Damit ist aber alles Unterscheidende zugleich gesagt. Man wird keiner Schattirung, keinen Flecken auf der Oberseite gewahr; sie ist ganz einfärbig gelassen. Der Kopf ist zur Seite mit weißer Farbe gesaümt, und die Einschnitte des Hinterleibes sind gleichfalls damit begränzt. Die Hinterflügel sind bleich, und gegen die Grundfläche mit Roth gemischt. Auf der Unterseite sämtlicher Flügel ist eben so wenig Veränderttes da. Sie sind etwas heller und mehr ins Röthliche gefärbt. Nach der Grösse und dem Ausschnitt der Flügel ist er dem Sphinx Euphorbiæ gleich."

„Unter dem Namen Sphinx capensis beschreibt Hr. von Linné einen ausländischen Falter, der nach allen Merkmalen mit diesem übereinstimmt. Nur ist dorten die Grösse beträchtlich, und die Unterseite der Vorderflügel ist hier Fleischfarb, dorten wird sie roth angegeben. Ich lasse es unentschieden, da mir zur Vergleichung das ausländische Exemplar gemangelt. Auch in dem Cramerischen Werke vermissen wie diesen capischen Sphinx."

So viel Hr. Esper. Ich bemerke izt nur noch kürzlich die Abweichungen zwischen seiner Abbildung, und unsrem natürlichen Exemplar. Dort sind die Fühlhörner oben **braungelb**, bey diesem oben **weißlich**, unten braünlich. Dort ist die Farbe der Oberflügel oben **braun**, bey unsrem ganz **Aschgrau**. Dort sind die Unterflügel oben blaßröthlich, hier schön **Rosenroth**. Dort ist die Grundfarbe aller Flügel auf der untern Seite **Fleischfarb**, hier sind

sind die Vorderflügel braunröthlich, die Hintern Fleischfarb. Dort hat der Leib oben 6 braune Ringe, hier sieht man gegen der Brust zu, auf der Seite 3 weisse und 3 schwarze Flecken abwechselnd stehen, und unten ist der Leib einfarbig schmuzigweiß.

Vergleiche ich nun noch unsren Schwärmer mit der Beschreibung die uns Linne im Mus. Lud. Ulr. von dem Sphinx capensis gegeben, so finde ich ausser der Grösse (Linne sagt von seinem: Corpus magnitudine S. Ligustri) noch so viel abweichendes, daß ich jeden für eine besondere Art halte. So sagt z. E. Linne: Abdomen cinerascens, immaculatum, welches bey unsrem gar nicht zutrift. Ferner: Alæ posticæ supra rubræ versus basin, extrorsum albæ. Bey unsrem sind diese Flügel bey ihrer Basis, und auswerts schwarz. Freylich haben sie einen weissen Saum, aber das würde Linne nicht mit extrorsum albæ ausdrücken wollen rc. Noch muß ich bemerken, daß Hr. Esper diesen Schwärmer mit Unrecht unter die Bartleibigen setzt. Er kommt im System bey die Sphinx Euphorbiæ, Galii und Koechlini zu stehen, mit denen er nahe verwandt zu seyn scheint. Es läßt sich also auch aus der Aehnlichkeit der Schwärmer schliessen, daß seine Raupe unter die Flekeraupen der Wiener gehöre. Da Er nun auch in der Schweiz gefunden worden, so läßt sich hofen daß wir über kurz oder lang ein mehrers von seiner Geschichte in Erfahrung bringen werden; In das System könnte er so eingetragen werden: Sphinx vespertilio alis integris cinereis immaculatis: posticis incarnatis, basi fasciaque marginali nigris. Abdomine supra cinereo, maculis lateralibus albis nigrisque alternis.



Der Trauerschwärmer. Sphinx infausta L.

Von

Joh. Caspar Füeßly.



Von diesem, zur Zeit noch wenig bekannten, Schwärmer liefere ich für dießmal nur eine genaue Abbildung. Von seiner Naturgeschichte ist mir weiter noch nichts bekannt, ich finde auch in keinem entomolog. Werke einige Nachricht von ihm. Linné giebt das südliche Europa für seinen Aufenthaltsort an, und daß er von Gouan zuerst entdekt worden sey. Itzt hat man ihn auch in Frankenthal gefunden, von woher ihn mein geschätzter Freund Herr Joh. Christ. Gerning in Frankfurt am Mayn, mit der Nachricht erhalten, die Raupe werde dort auf Schlehen gefunden. Herr Gerning hatte die Gütigkeit mir einen weiblichen Schwärmer zu schenken, nach welchen auch diese Abbildung sorgfältig gemacht worden.

Herr Professor Müller nennt ihn in seiner deutschen Uebersetzung des Linné, den Unglüksvogel, ich habe ihm den Namen Trauerschwärmer gegeben, theils weil seine schwärzliche Farbe, und Florflügel ziemlich gut zu diesem Namen passen, theils auch zum Gegensatz von Herrn Espers Freudenfalter, mit welchem Namen er des Linné Sph. Fausta belegt hat.

Unser Schwärmer hat mit dem Sphinx Statices Linn. viele Aehnlichkeit, doch ist er etwas kleiner, und ohngefähr von der Grösse des Sph. fausta L. so wie er in der Schweiz gefunden wird. Der Kopf, die Fühlhörner, Brust, Hinterleib und Füsse sind schwarz. Die fadenförmigen Fühlhörner gekämt, beym Männchen stärker als beym Weibchen. Der Hals hat obenher ein rothes Bändchen. Die Flügel sind sehr zart, schwärzlich und durchscheinend wie Flor, der Saum etwas dunkler. Die Oberflügel sind am Vor-



der- und innen-Rand bey ihrer Einlenkung roth. Die Unterflügel etwas über die Hälfte schwärzlich, gegen dem Leib zu röthlich, doch geht die rothe Farbe nicht ganz aufwärts, sondern nur bis an die Oberflügel, wo der von diesen bedekte Theil schon wieder schwärzlich ist. Die untere Seite ist der obern völlig gleich, bey frischen Exemplarien dörffte sie nur etwas blasser von Farbe seyn.

Linné Syst. Nat. Edit. duodec. pag. 807. No. 43. Sphinx infausta nigra, alis fuscis: inferioribus internis sanguineis, antennis pectinatis.

Habitat in Europa australi. Gouan.

Fabricii Syst. entomol. pag. 554. No. 16. Zygæna infausta.





A. W. Bertram del — Sberg sc.

Von der

schwarzen Todtenkopfraupe.

(Sphinx Atropos)

Von

Joh. Gottfr. Hübner. Notar. publ. Cæſ. jurat. ꝛc. in Halle.

Mit Zusätzen von Joh. C. Füeßly.

Den 5ten August 1779. erhielt ich von einem Landmann aus den Kohlgärten nahe bey Halle, unter einigen gewöhnlichen Todtenkopfraupen, welche sich dieses Jahr wieder häufig in der hiesigen Gegend eingefunden, auch ein Paar dergleichen schwarze Raupen.

Als ich selbige erhielt, hatten sie ungefähr die Grösse von der Ligusterraupe. Ihre Farbe war schwarzbraun, ganz mit weissen Punkten besetzt. Nachdem sie sich das letzte Mal gehäutet, welches den 3ten Tag darauf geschahe, wurde ihre Farbe viel heller, und so wie sie in der beygehenden Figur abgemahlt ist. Folgendes ist die genaue Beschreibung einer solchen Raupe.

Das Vordertheil des Kopfes ist gelb, an den Seiten der Länge noch schwarz eingefaßt, worauf an jeder Seite noch zwey dünne, schwarze Linien stehen. Ueber dem Maule befinden sich noch zwey kleine schwarze Linien, welche aber nur bis in die Mitte des Kopfes laufen, sich daselbst vereinigen und die Figur eines Triangels bilden. Das Maul und die Freßzangen nebst den Fühlspitzen sind gelblich.

Die Grundfarbe dieser Raupe ist olivenfärbig, besonders aber nehmen sich die drey ersten Abschnitte schön aus, denn auf diesen stehet auf jeder Seite ein grosser weisser Flecke.

Auf dem ersten Abschnitt stehet oben, gleich hinter dem Kopfe, ein Schild, wel-

welcher braun und mit zwey Reihen schwarzer Punkte besetzt ist. Dieses Schildgen hat eine ganz weisse Einfassung, welche zunächst am Kopfe am breitesten ist, und von dunkelbraunen Punkten unterbrochen wird; so daß es das Ansehn hat, als wenn ein Wulst daselbst wäre, oder die Raupe ein Halsband hätte.

Hauptsächlich aber fällt diese Raupe besonders schön in die Augen, wegen des auf den drey ersten Abschnitten befindlichen Schneeweissen Flecken, welcher auf dem Rücken durch ein ganz dunkles Band getheilt wird.

Dieses Band hat eine Sammtschwarze Farbe, wo in gewissen Richtungen etwas purpurfarbiges durchscheint. In der Mitte ist es am breitsten, woselbst es, bey dem Einschnitt des 2ten und 3ten Abschnitts, diesen weissen Flecken wieder quer durchtheilt, und dadurch beynahe die Figur eines Kreuzes bildet; auch ist dieses Band in die Quere mit feinen gelblichen Strichen gekerbt, so daß es den Anschein hat, als wenn es aus lauter Flecken zusamm gesetzt wäre.

Vom Kopf an bis über die drey ersten Abschnitte, durchschneidet der Länge nach, eine ganz dünne gelbliche Linie, sowohl das Schild, welches gleich auf den Kopf folget, als auch das Band, welches den weissen Fleken theilt; recht mitten auf dem Rüken.

Die Raupe ist übrigens, wie oben schon gesagt worden, olivenfarbig. Vom 4ten Abschnitt bis zum Horn laufen auf dem Rücken zwo in einander geschlungene, schwärzliche Linien, und am Ende jedes Absatzes stehet oben auf dem Rücken ein weißlich-gelber Fleck.

Jeder Abschnitt ist mit 8 bis 9 dunkeln Linien als mit Ringen umgeben, auf welchen weißlich augigte Punkte stehen; die in der Mitte einen braunen Punkt haben; so daß die Raupe das Ansehn hat, als wenn sie ganz mit weissen Punkten besprengt wäre, welches auch unten am Bauche zutrift.

Die Schwanzklappe und der Nachschieber sind dunkelgrün, und weiß eingefaßt, auf ersterer stehen zwey schwarze Punkte.

Das

Das Horn ist eben so gestaltet, wie an der bekannten Todtenkopf-Raupe; nur daß der Grund nicht wie an dieser gelb, sondern glänzend-schwarz und mit weissen Körnern besetzt ist.

Die sechs Vorderfüsse sind schwarz und weiß bunt, die acht Bauchfüsse aber ganz schwarz. Am Bauche ist die Raupe ganz scheckigt, und wie mit weissen Punkten besäet. Vom Kopfe bis zum Nachschieber gehet der Länge nach, zwischen den Füssen durch, eine schwärzliche Linie.

Die Luftlöcher an den Seiten sind schwarz, mit gelben Ringen eingefaßt.

Ihr Futter war, so wie der gewöhnlichen Todtenkopfraupen, das Kortofelkraut (Solanum tuberos. L.)

Nachdem sie bis zum 16ten August gefressen, und in Ansehung der Grösse die gewöhnliche Todtenkopfraupen noch übertroffen, so hörten sie auf zu fressen, und hielten sich ganz stille. Den folgenden Tag liefen sie sehr unruhig in ihrem Behältnisse herum, und verkrochen sich noch am gleichen Tag in die Erde.

Die Puppen waren denen, von den bekannten Todtenkopfraupen völlig gleich; und ich habe nichts an ihnen finden können, welches sie von diesen unterschieden hätte.

Sollte dieses wohl die Raupe seyn, von welcher der verstorbene Herr Professor **Müller** in der deutschen Uebersetzung des Linneschen Natursystems Tom. V. pag. 638. sagt:

„Die Raupe (von Sphinx Atropos) ist schwarz.“
weswegen er, und zwar mit Recht getadelt worden?

Denn gesetzt, es verhielte sich mit diesen Raupen in Ansehung der Verschiedenheit der Zeichnung und Farbe wie bey einigen andern, als z. Ex. der Raupe des Weinvogels rc. so verdient seine Beschreibung doch deswegen einen Vorwurf, daß er sie von einer zur Zeit (wenigstens in Deutschland)

ganz unbekannten Abänderung genommen, und doch in der Abbildung die bisdahin allein bekannte gelbe Todtenkopfraupe aus Röseln vorgestellt hat.

Endlich muß ich noch bemerken; daß diese hier beschriebene Raupen bey der geringsten Berührung stark zusammenfuhren, und einen ziemlich starken knisternden Laut von sich gegeben, welchen ich nicht deutlicher beschreiben kann, als wenn ich ihn mit dem Knistern eines elektrischen Funken vergleiche.

Nachdem ich nun voller Erwartung war, was vor ein Schwärmer aus dieser Raupe entstehen würde, und ich dahero alle Tage begierig darnach sahe, so wurde ich den 8ten Octobr. gewahr; daß die Puppen ihre braunrothe Farbe in schwarz verwandelt hatten, und ganz weich wurden, welches dann das Zeichen ihrer nahen Verwandlung war. Den folgenden Tag darauf geschahe die völlige Entwiklung, und da zeigte sich dann, daß der daraus entstandene Schwärmer dem bisdahin allgemein bekannten Todtenkopfschwärmer völlig gleich war, so daß ich nicht das geringste bemerken konnte, was sie von einander unterschieden hätte.

Ueberhaupt sind in der hiesigen Gegend 13. Stüke dergleichen Raupen gefunden worden, wovon ich 2. Stük erhalten, die übrigen haben sich aber auch alle, auf die hier beschriebene Art verwandelt.

So weit Herr Hübner. Zur Ergänzung dieser Geschichte mag folgendes noch dienen. Es schrieb mir nämlich mein Freund Herr J. Römer von Zürich, aus Bergamo unterm 21ten Julii 1780. „Ich habe letzthin auf dem Jasmin eine sehr sonderbare Raupe gefunden. Ich zweifle im geringsten nicht, daß es eine starke Abänderung von der Raupe des Todtenkopfschwärmers seye; allein sie ist wegen ihrer sonderbaren Zeichnung, und wegen ihrer Nußbraunen Farbe merkwürdig, und so viel ich weiß, noch von Niemanden beobachtet worden?„ Ich überschikte meinem Freund die Abbildung des Herrn Hübners, und erhielt unterm 4. August 1780. folgendes in Antwort. „So bald ich ihren Brief eröfnete so erblickte ich darinn die wohlgerathene Abbildung meiner Raupe. Ich fand sie schon ausgewachsen an dem Schosse eines wilden Jaßminstrauchs, und ernährte dieselbe noch ungefähr 5. Tage

mit

mit den Blättern desselben, da sie sich dann zu ihrer Verwandlung anschikte, und in die Erde kroch. Der Kopf hatte vollkommen die Zeichnung, wie in der Abbildung, die Farbe aber war abweichend, schön hell Caffebraun. Die drey ersten Absätze hatten die gleiche Farbe mit den übrigen, nur mangelten ihnen die dunklern, einem römischen V. gleichenden Linien: Dagegen waren sie auf dem Rücken Milchweiß, d. i. daß man sich nichts weissers denken konnte, jedoch ohne Glanz. Das weisse zog sich noch ein wenig in den 4ten Absatz, in welchem es sich verlor; auf beeden Seiten war es braun schattirt. Die Schattierung gieng aber nicht weit hinauf. In der Mitte sahe man eilf Paar viereckigter, ungleich grosser, durch eine von dem Kopf gehende, sehr schmale Mittellinie getheilter, schwarzbrauner Flecken. Die Quadrate selbst, waren durch fast unmerkliche weisse Linien von einander getheilt. Die Hornfüsse pechschwarz mit weissen Dupfen. Die Hauptfarbe der übrigen Abschnitte samt den Bauchfüssen, war ein helles schwarzbraun, nicht so ins gelbliche fallend wie in der Abbildung, und die, einem römischen V gleichende, convergirende Linien waren auch sehr deutlich ausgedrükt, und von gleicher Farbe wie die viereckigten Flecke und Luftlöcher, namlich dunkelschwarz-braun. Die schmuzigweissen Punkte, womit der ganze Leib besäet war, wie auch der Nachschieber und Schwanz, sind in der Abbildung sehr gut getroffen ꝛc. Meine Raupe war ungefähr anderthalb Zoll länger, als die kleinere Figur, aber merklich dicker, und der weisse Fleck breiter.»

Da die gelbe Todtenkopfraupe im Sommer des 1780. Jahres auch in hiesigen Gegenden wieder häufig, auf dem Kartoffelkraut gefunden, und mir zugebracht wurden, so hatte ich auch das Vergnügen eine solche schwarze Raupe mit zu bekommen. Diese konnte man eigentlich mit diesem Namen belegen, dann sie schien in einer gewissen Entfernung gehalten, den weissen Fleck ausgenommen, würklich ganz schwarz zuseyn. Sie war noch kleiner als die gemahlte auf unsrer Tafel, und vermuthlich kaum halb gewachsen. In der Nähe betrachtet, sahe man alle die von Herrn Hübner an seiner Raupe beschriebenen Zeichnungen und Schattirungen, und die Grundfarbe zeigte sich dann nicht mehr so schwarz, sondern dunkel Nußbraun. Ich war nicht so glüklich meine Raupe zur Verwandlung bringen zu können, sie starb mir in

ein Paar Tagen, weil sie entweder zu lange hatte fasten müssen, oder weil sie sonst, ehe sie mir gebracht worden, nicht sorgfältig behandelt worden.

Herr Professor Müller hat indessen die schwarze Farbe der Todtenkopfraupe nicht allein bemerkt, sondern Herr Esper gedenkt ihrer auch als einer würklichen Abänderung in seinem Schmetterlingswerk II Theil S. 79. wo er sagt: „Diese Raupe aber ist nicht unverändert nach einerley Colorit gemahlt. Sie zeigt sich auch grün, und dieß in unterschiedener Mischung, wie mir selbsten zu Gesicht gekommen. Man hat sie von brauner Farbe bemerkt. Zufolge einer Nachricht, die mir durch einen Freund in Frankreich mitgetheilt worden, hat man sie öfters von der dunkelsten Farbe mehr schwarz als braun.„

Das Zischen dieser Raupen, oder wie es Herr Hübner besser ausdrükt, das Knitschern haben auch Herr Scopoli und Herr Götze bemerkt. Es thun dieses nach dieser Entomologen und nach meiner eignen Erfahrung, nicht nur die schwarzen, sondern auch die gelben und grünen Raupen.



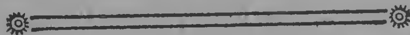


J. Kochlin del. et pinx. Schellenberg Sculp.

Köchlins-Schwärmer. Phinx Kœchlini.

Von

Joh. Caspar Füßly.



Herr Joh. Köchlin in Müllhausen fand diesen Schwärmer vor ohngefehr 6 Jahren ohnweit Müllhausen, nahe bey einem Walde. Er hielt selbigen entweder für eine neue Art, oder doch für eine besonders merkwürdige Abänderung des Weinstockschwärmers (Sphinx Celerio Lin.) Hr. K. hatte die Gütigkeit, mir denselben zu überlassen, um ihn in meinem Magazin bekannt zu machen. Ich fand beym ersten Anblick viele Aehnlichkeit mit dem Wolfsmilchschwärmer (Sphinx Euphorbiæ), und glaubte also, daß dieses wohl der, zu selbiger Zeit noch meistens bezweifelte, oder wenigstens noch nicht genau genug karakterisirte, Wallstrohschwärmer (Sphinx Galii) seyn könnte. Bey dieser Meynung blieb ich, bis ich aus der Gütigkeit meines Freundes, des Hrn. Notarius Hübner in Halle den wahren Sphinx Galii erhielt. Da sahe ich nun deutlich, daß der Köchlische Schwärmer eine auch von diesem verschiedene und ganz neue Art sey. Dann ich suchte vergeblich in allen mir bekannten entomolog. Werken nach einer Beschreibung von ihm, bis mir Hrn. Espers XItes Heft der Schmetterlinge zur Hand kam; hier fand ich auf der VIIIten Tafel (Tom. II.) fig. 4. einen Schwärmer abgebildet, der mir mit dem unsrigen, ohngeacht einiger Abweichungen, dennoch der gleiche zu seyn schien. Herr Esper giebt uns im IIten Theil S. 87. folgende Nachricht von seinem Schwärmer:

„Wir werden in dem System auf eine Abbildnng des Petivers a) verwiesen, wo sich unser Zweyfalter (Sphinx celerio) befinden soll. Ich treffe aber hier keineswegs die gesuchte Aehnlichkeit an. Die Beschreibung, welche unten beygefügt worden, ist zu mangelhaft, ein Urtheil zu fällen. Es wird nichts weiter gesagt, als daß man ihn ehedessen in Livorno gefunden, und über

a) Petiveri Gazophyl. Tab. XII. fig. 9. (oper. Tom. II. p. 3.) „Accipitrina livornica perbelle striata. J first received this from *Legorn*, since which my kind and worthy Friend Mr. *Jez Jones* brought it me from *Lisbon*, he caught is flying about a candle in *October* 1698. its Eyes, whilst alive, are like Rubies. Jt frequents the Jasmin Flowers.

über Lissabon erhalten, oder daß er gleichfalls daselbst seye gefangen worden. Seine Augen werden hellroth angegeben, zur Nahrung hat er die Blüthen des Jesmins. Umstände, die man eben so leicht von vielen andern Gattungen sagt. Die Zeichnung selbsten, welche Petiver liefert, weichet beträchtlich von der Röselischen ab. Sie führet diesen Umriß der Flügel nicht, sie ist kleiner, der Leib breiter mit reihenförmigen weissen Punkten besezt. Nicht die ausschweifenden Linien, nicht die schwarzen Flecken, zeigen sich so wie in der röselischen Figur, Abweichungen genug, welche Zweifel erregen. Weit näher fand ich dessen Bild mit dem Zweyfalter übereinstimmend, welcher nach einem Original gemahlt, auf der gegenwärtigen Tafel unter der 4ten Figur vorgestellt ist. In Vergleichung mit diesem, wird immer Petivers Papilio minder räthselhaft bleiben. Wir sehen einerley Züge, Umriß und Zeichnungen. Eben diß Original der vierten Figur unserer Tafel, ist aus Italien. Man hat diesen Zweyfalter noch nie in Deutschland gefunden. Einer meiner Freunde, Herr Pfarrer Lips in Petersaurach, dessen weitere Beyträge ich in der Folge zu rühmen habe, hat denselben von einem Liebhaber aus Verona, durch Tausch vaterländischer Produkte erhalten. Er ist nur dem wärmeren Italien eigen, und so mag derselbe, wenn es angeht, aus der Aehnlichkeit des Clima Schlüsse zu ziehen, auch in Portugall würklich, wie Petiver meldet, vorhanden seyn. In der Unterschrift der vorliegenden Tafel, ist er aus gewissen Ursachen, nur als Varietät des Celerio, wofür er kann angesehen werden, bemerkt. Das Abweichende aber ist zu beträchtlich, als dieses mit Grund behaupten zu können. Ich glaube meinen Lesern die Mühe zu erleichtern, wenn ich ihn zur Vergleichung mit dem röselischen Celerio vorgestellt, und zugleich die Aehnlichkeit mit Petivers Abbildung gewiesen, um diese Irrungen etwas ins reine zu bringen. Dieselben behalten die Freyheit, selbsten zu entscheiden. Er läßt sich nicht als Varietät behandeln, er verdient einen eigenen Namen. Ich behalte den ersten, den ältesten, den ihm Petiver gegeben, bey, es seye ihm der Name Sphinx livornica unsertwegen gelassen. In den Supplementen haben wir ihn bey Ordnung der europäischen Gattungen mit zu registriren. Nur zu bedauern, daß ich nicht mehr von dessen Naturgeschichte beyzubringen vermag. Es ist bereits in obigen alles gesagt. Dessen Unterschied von dem röselischen Celerio ist beträchtlich genug. Die durch die Flügel sich ziehende Sehnen sind hier nicht schwarz, sie sind weiß an demselben gefärbt. Der längst durch die Flügel laufende Schleyer

von weißlichter Farbe wird auch nicht durch eine mittlere schwarze Linie, wie dorten, getheilt. Sie ist einfärbig, nicht so stark geschweift, sondern mehr gerade, breiter und gleichlaufender als an jenem. Die Hinterflügel sind nur blaßroth, nicht durch schwarzgefärbte Sehnen und Flecken getheilt. Längst des Leibes laufen auch keinesweges die zusammengekettete weissen Linien gleich am erstern herab. Sie bestehen hier vielmehr aus Ringen von abwechselnd weiß und braunen länglich viereckigten Punkten ꝛc.“

So weit Hr. Esper. So überzeugt ich nun bin, daß der Köchlische und Espersche Schwärmer von einerley Art sind, so ungewiß bin ich dagegen wegen **Petivers** Accipitrina livornica, und, muß ich meine Meynung freymüthig sagen, so wäre ich eher geneigt, dem Linne gegen Hrn. Esper beyzustimmen, und den **Weinstockschwärmer** (Sph. Celerio) daraus zu machen. Ueberhaupt sind **Petivers** Abbildungen schlecht und oft undeutlich, welches besonders auch von diesem Schwärmer gesagt werden muß, und da vollends keine Beschreibung dazu kommt, so kann, wie mich deucht, nichts mit Gewißheit bestimmt werden.

So sehr es mich freute, unsern Schwärmer in Hrn. Espers Werk für eine neue Art erklärt, zu finden, so sehr wünschte ich nun die Raupe und Puppe zu kennen. Meine Hofnung blieb nicht lange unerfüllt. Ich erhielt nämlich sub 19. Julii 1780. von meinem verehrten Freunde, Hrn. Archidiacon **Spörlin** in Müllhausen einen Brief, dessen Inhalt vorzüglich dieser war: „Vor einigen Tagen erhielt ich eine Raupe, wovon beykommend eine ziemlich genaue Abbildung von meinem Schwager Hrn. **J. Köchlin**; sie wurde auf dem Korn, nahe bey dem Ort gefunden, wo wir den seltenen Sphinx, den Sie von meinem Schwager haben, angetroffen hatten. Ich versuchte es, aber vergebens, sie mit Korn zu nähren; sie wollte es zwar, weil sie schon beynahe einen ganzen Tag gefastet hatte, zernagen, konnte aber damit nicht fortkommen. Ich hielt ihr verschiedene Gattungen von Unkraut dar, welches im Korn zu wachsen pflegt, sie wollte aber keines anbeissen, doch ließ sie sich zuletzt die Winde schmecken. Endlich gerieth ich auf den Gedanken, es möchte der Sphinx Galii seyn. Da ich nun noch keinen Sphinx Galii gesehen, so bin ich sehr begierig zu wissen, ob der meinige es ist? Ohne die Besorgniß, die Raupe möchte unterwegs zu Grunde gehen, würde ich Ihnen selbige zugeschickt haben; allein sie hat eine seltne, unüberwindliche Neigung zur Freyheit, die ich noch bey keiner Raupe bemerkt habe. So lange sie eingekerkert ist, frißt sie auch bey dem grösten Hunger fast nichts. Ich habe deßwegen eine Nachsicht gegen sie, die ich bisdahin allen meinen Raupen versagt. Ich gestatte ihr volle Freyheit, deren sie jedoch nicht mißbraucht, denn sie bleibt unbeweglich auf dem Galium, womit ich eine ganze Scherbe angefüllt habe, sitzen, und laßt sichs treflich schmecken. — Ihr Wachsthum ist schnell — Doch genug von einer Raupe, die Ihnen vielleicht bekannter ist als mir. Wenn es doch die Raupe zu unserm **Müllhausischen** Sphinx wäre — Die Entdeckung wäre nicht gleichgültig!“

Aus der, mit einer Meisterhand verfertigten Abbildung, sahe ich gleich, daß das nicht die Raupe des Sph. Galii wäre, und hofte also auch mit Hrn. Spörlin, es werde der Müllhaus. Sphinx daraus kommen, und war voller Erwartung wegen ihrer Verwandlung! — Allein Hr. Sp. war nicht glüklich mit seiner Raupe, dann

als

als sie ab ihrem Futer herunter auf den Boden des Zimmers kroch, vermuthlich um sich zu ihrer Verwandelung anzuschicken, ward sie zertretten, und so unsre Hofnung zernichtet. Das Glück wollte indessen meinem Freund Hrn Schellenberg in Winterthur besser. Er schrieb mir zu Ende des Julii 1780. „Es sey ihm eine Raupe zugebracht worden, die sehr viel Aehnliches mit der bekannten **Wolfsmilchraupe** habe, und dennoch in vielen Stücken, besonders in der Färbung von denen im **Rösel** abgebildeten Wolfsmilchraupen abweiche. Man habe selbige in einem Weinberge gefunden, und aus ihrer Grösse und daß sie nicht mehr fressen wolle, vermuthe er, daß sie sich verwandeln werde.“ Ich sandte Hrn Sch. ohnverzüglich die Köchlische Abbildung, und erhielt in Antwort: „die gemahlte Raupe sieht der meinigen so ähnlich, und ist so natürlich und gut gerathen daß ich mir nicht getraute, eine bessere Abbildung zu machen, ich bin also durch die schöne Arbeit des Hrn. Köchlins dieser Mühe gänzlich überhoben. Meine Raupe hat sich indessen schon in eine Puppe verwandelt, die der Puppe der Wolfsmilchraupe sehr ähnlich ist.“

Nach Verfluß dreyer Wochen erhielt ich endlich von Hrn Schellenberg den aus dieser Puppe ausgekrochenen Schwärmer, den ich dann sogleich mit Hrn Köchlins seinem verglich, und zwischen beeden nicht die geringste Ungleichheit entdecken konnte. Nur war der Schellenbergische etwas dunkler von Farbe, welches vermuthlich daher gekommen, daß dieser aus der Raupe gezogen worden, jener aber etwas verflogen war.

Das wäre nun alles, was ich von der Naturgeschichte dieses Schwärmers zu sagen weiß. Eine genaue Beschreibung von der Raupe und Puppe kann ich darum nicht geben, weil ich beyde nie in der Natur gesehen, die Abbildungen, sowol von diesen als dem Schwärmer, drücken indessen die Natur so gut aus, daß es würklich ein vergeblicher Versuch von mir wäre, wenn ich sie durch Worte kenntlicher machen wollte.

Wir lernen indessen aus dem gesagten so viel: Daß dieser Schwärmer nicht nur in Italien, sondern auch in Deutschland wohne. Daß seine Raupe das **Wallstrohkraut** (Galium verum) zu ihrem Futer wähle, im Brach- und Heumonat auf dieser Pflanze gefunden werde, und sich noch im gleichen Sommer in den Schwärmer verwandle. Hr. **Köchlin** ist, so viel ich weiß, der erste der diese Entdeckung gemacht, ich habe deßnahen auch ohne Bedenken den Schwärmer nach Ihm, Sphinx *Kœchlini* benennet. Dann, sollte auch **Petivers** Schwärmer mit dem unsrigen von einer Art seyn, so würde doch der von dem Findort hergenommene Name, Sph. *livornica*, weil er itzt auch anderwärts za Hause ist, nicht mehr passen, und da wir auch schon einen Sphinx Galii haben, so kann ihm auch eben so wenig der Name von der Futer-Pflanze gegeben werden.

Ich habe oben gesagt: daß unser Schwärmer von dem **Esperschen** in etwas abweiche, die Abweichungen lassen sich indessen mit der Feder nicht wohl ausdrüken, ich muß also unsre Leser auf jenes Werk selbst weisen, da sie dann bey Vergleichung beyder Tafeln gar bald sehen werden, worin sie bestehen, und daß vorzüglich die Makeln und Ringe des Leibes nicht übereinstimmen, welches aber in jenem Werk ehender eine Abweichung des Mahlers, als der Natur zu seyn scheint.

Herr **Cramer** hat in seinem prächtigen Schmetterlingswerk auf der CXXV Tafel fig. D. einen Schwärmer vorgestellt, welchen er Daucus nennt. Dieser ist dem unsrigen sehr ähnlich, nur etwas kleiner, und die Flügel mehr abgerundet. Hr. **Cramer** giebt das nördliche Amerika, Neujork, Virginien und Jamaika für sein Vaterland an.

Unser Schwärmer könnte folgender massen in das System eingetragen werden.

Sphinx alis integris, ferrugineo-fuscis, vitta nervisque albis: posticis rubris basi fasciaque atris.

Larva caudata, virescens, flavo punctata: linea dorsali rosea, laterali flava: Capite maculisque roseis. Subtus albida.

Fig 6

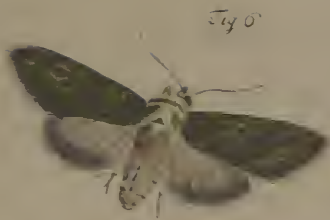


Fig 5



Fig 3



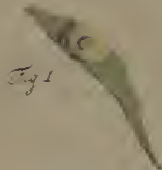


Fig 1

Fig 2



Fig 7



Fig 8.

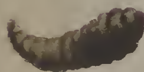


Fig 4



F W Herbst

Naturgeschichte des Silbermönchs, Phalæna argentea.

Von J. F. W. Herbst,

Lehrer bey der Königl. Ritter-Academie zu Berlin, Garnison- und Cadettenprediger, Mitglied der Berl. Ges. Nat. Fr. ingleichem der Hallischen Naturf. Gesellschaft.

Unsre Kenntnisse erweitern sich nach dem Grade unsrer Wißbegierde. Je mehr wir von der unzähligen Menge der Geschöpfe zu kennen wünschen, je mehr wir daher mit forschendem Auge alle Gegenstände recht genau betrachten, desto mehr bietet sich unsern Augen dar, und wir machen Entdekungen, an die wir kaum dachten, und kaum sie zu hoffen wagten. Eine Erfahrung, die ein jeder an seinem Theil machen wird, der es mit der Naturforschung ernstlich meynet; und die ich schon unzählige mal, und auch bey der Phaläne, die ich jezt beschreiben werde, gemacht habe. Ich hatte diese schöne und seltene Phaläne schon hie und da in Sammlungen gesehen, ob sie gleich allzeit für sehr selten ausgegeben wurde, so daß selbst diejenigen, die mit Insecten handeln, gern das Stük für einen Ducaten einzukaufen pflegen. Ich wußte auch, auf welchem Kraut die Raupe zu suchen sey, allein ich hatte bereits alle Hofnung aufgegeben, diese Zierde eines jeden Insecten-Cabinets in meine Sammlung eintragen zu können. Und doch war vielleicht blos der Mangel einer geschärften Aufmerksamkeit die Ursach, daß meine Wünsche bisher vergeblich gewesen waren. Im vorigen Jahre wurde von einigen meiner

Freunde, die auch Sammler sind, ohngefehr ein Dutzend dieser Nachtvögel gefangen, da sie aber mit der Art, wie sie zu fangen sind, und wo sie zu sitzen pflegen, sehr geheimnißvoll thaten, so gieng ich zu meinem Verdruß von dieser reichen Erndte leer aus. Weil es indessen wohl zu vermuthen war, daß wo so viele Schmetterlinge dieser Art gefunden worden wären, doch auch die Raupe nicht gar selten seyn könnte, so verdoppelte ich meine Aufmerksamkeit, und diese blieb denn auch nicht unbelohnt. Ich war so glücklich, mehr als ein Dutzend dieser Raupen zu finden, die ich dann mit vielen Freuden nach Hause trug, und auf das sorgfältigste futterte. Sie wurden bald groß, verwandelten sich in Puppen, aus welchen zu gehöriger Zeit die Phaläne auskroch; Und damit ich ihre ganze Naturgeschichte vollständig haben mögte, so ließ ich sie zum theil sich begatten und ihre Eyer legen. Und da ich sie in allen Verwandelungen mit möglichster Genauigkeit selbst abmahlte, so kann ich für die Richtigkeit der Abbildungen sowohl als der Naturgeschichte überhaupt um so viel zuverläßiger stehen. Sie kann indessen denen Entomologen so ganz unbekannt nicht seyn, indem sie schon von Hrn. Pastor Hufnagel im ersten Bande des Berlinischen Magazins im 6ten Stück p. 648. und folg. beschrieben und abgebildet ist. Da aber die Abbildung nicht getreu und die Beschreibung nicht vollständig genug ist, so hoffe ich, es wird die meinige nicht überflüßig seyn. Mehrere Nachrichten von dieser Phaläne sind mir nicht bekannt. Im Linnäischen Natursystem ist sie nicht zu finden; auch in des Fabricii Natursystem vermisse ich sie, und schon dieses beweiset, daß sie selten seyn muß.

Das einzige bisher bekannte Futter, so der Raupe zur Nahrung dienet, ist der überall gemeine wilde Beyfuß (Artemisia sylvestris). Niemals habe ich sie auf dem grössern Gartenbeyfuß wahrgenommen. Nicht aber überall, wo dieser wilde Beyfuß wächst, wird auch diese Raupe gefunden, sondern sie scheint vornemlich sandigte Anhöhen zu lieben. Es ernähret dieser Beyfuß mehrere Raupen; insonderheit auch die Raupe der Phal. noctua Artemisiæ Lin. welche Rösel T. III. tab. 51. abgebildet hat, und welche derjenigen, wovon jezt die Rede ist, vornemlich in der Jugend, so ähnlich siehet, daß sie leicht verwechselt werden kann. Ferner leben von diesem Beyfuß

fuß noch drey bis vier Arten von Spannmesser, die ich zu einer andern Zeit zu beschreiben gedenke. Noch habe ich in diesem Jahre die Raupe der Phalæna Pisi (vid. Rœsel T. I. t. 52) darauf gefunden und damit ernährt. Und so findet man noch mehrere Raupen, die sich hiervon zu erhalten pflegen. Rechnet man noch hiezu einige Arten Wanzen, einige Cicaden und Käfer, die insgesamt mit diesem Kraut ihren Hunger stillen, so ist leicht zu erkennen, daß diese zwey bis drey Fuß hohe Pflanze nicht ohne weise und wohlthätige Absicht des Schöpfers von unten bis oben heran mit Blüten und Saamen besezt ist, wovon alle diese Thierchen gesättigt werden, und doch noch Platz genug für einige Spinnen übrig bleibt, die ihre verborgne Schlupfwinkel zwischen ihre Blüte suchen.

Unsre Raupe frißt zwar nur die Knospen der Blüten, und leeret die Saamenkapseln aus; da aber zu der Zeit, da die Phaläne ihre Eyer legt, die Blätter noch nicht so weit heraus sind, so klebt sie diese Eyer an die Spitzen der kleinen schmalen Blätter, oft nur eines, manchmal aber auch zwey bis drey dicht neben einander. Sehr merkwürdig ist es, und ich wünschte, daß die Entomologen aufmerksamer hierauf seyn mögten, daß das befruchtete Ey eine ganz andre Gestalt hat, als das unbefruchtete. Dieses lezte ist oval, glatt, und auf beyden Seiten etwas eingedrukt, wie fig. 1. vergrössert gezeigt wird. Das befruchtete Ey hingegen ist conisch und auf das säuberste gerippt, wie bey fig. 2. vergrössert, und bey fig. 3 a in natürlicher Grösse zu sehen ist; beide sind gelblich und etwas durchscheinend.

Etwa nach 14 Tagen, nachdem die Eyer gelegt sind, kriecht das Räupchen aus; schwerlich aber wird es alsdenn schon von jemanden gefunden werden, denn die ganze Bildung und Farbe der Raupe, selbst im erwachsenen Zustande, ist so völlig einförmig mit der Blüte des Beyfusses, daß schon ein geübtes Auge dazu gehört, um sie zu finden; ja es hält oft schwer, sie an denen wenigen Reisern wieder zu finden, womit man sie zu Hause futtert. Die verschiedenen Stellungen, die diese Raupe annimmt, tragen nicht wenig dazu bey, sie unsern Augen zu verbergen. Denn sie nimmt oft eine solche höckerigte Stellung an, daß, da die Einschnitte des Leibes ziemlich tief sind, man kaum eher, als durch die Berührung überzeugt wird, ob

das, was man siehet, eine Raupe oder ein Aestchen Beyfuß ist. Ueberhaupt hat sie in ihrer Stellung, und in ihrem Gang etwas ähnliches von den Spannmessern; bald hebt sie den Vordertheil des Leibes in die Höhe, bald auch zugleich den Hindertheil, da sie sich nur mit 2 baar Bauchfüssen festhält, bald krümmet sie den Vordertheil ganz seitwärts. Sie hält sich gemeiniglich nur auf den obersten Spitzen der Zweige auf, und weiß sich daselbst so fest zu halten, daß weder der Wind noch ein andrer Zufall sie leicht herunter werfen wird. Man kann über den Beyfuß weggehen, ohne sie herunter zu stossen. In der 3ten Fig. habe ich diese Raupe in ihrem mittlern Alter vorgestellt. Sie behält von Jugend auf, bis zu ihrer Verwandelung eben dieselbe Farbe und Abzeichnung. Ihr Wachsthum ist ziemlich geschwind, so daß ihr ganzes Raupen-Alter etwa 5 bis 6 Wochen einnimmt. Sie scheint denen gewöhnlichen Raupen-Krankheiten nicht sehr unterworfen zu seyn, und da sie erst spät im Jahre zum Vorschein kommt, so hat sie auch von Schlupfwespen und Raupentödtern nicht so viel zu fürchten, wie die frühern Raupen-Arten. Nur sehr selten ist mir eine Raupe gestorben. Wie oft sie sich verhäuten, kann ich nicht sagen, weil dies so unvermerkt zu geschehen pflegt, daß man sie sehr selten in diesem Geschäft überrascht. Im September, selten noch im October findet man sie ausgewachsen, da denn ihre Länge etwas über einen Zoll beträgt.

Damit man nun die eigentliche Zeichnung der Raupe desto besser wahrnehmen könne, so habe ich sie in der 4ten Figur vergrössert vorgestellt. Man sieht gleich, daß sie zu denen 16füßigen Raupen gehört, die 6 Vorderfüsse, 8 Bauchfüsse und zwey Schwanzfüsse oder Nachschieber haben. Die Grundfarbe ist ganz hell grasgrün. Der Kopf hat durchweg diese blasse gelblich grüne Farbe, und ist nur oberwärts etwas röthlich schattiert; unten stehen zu beyden Seiten 4 schwärzliche Puncte. Vorne ist der Kopf platt, und mit einem weißlich grünen Fleck bezeichnet. Ueber die Mitte des Rückens läuft der Länge nach ein weißlich grüner Streif, der aber auf jedem Gelenk durch einen grossen rothbraunen dreyeckigten Fleck unterbrochen wird. Auf jedem Fleck stehen zwey etwas erhabne Wärzchen, aus welchen jeden ein Haar herauskommt. Ein jedes Gelenk hat gleichfalls zu beyden Seiten einen grossen

roth-

rothbraunen Fleck, und auf jeden 2 Wärzchen mit einem Haar. Mitten in diesem Fleck stehen die Luftlöcher. Jeder Seitenfleck ist oben und unten durch eine sehr weisse schräg gezogne Streife eingefaßt. Jeder tiefe Einschnitt ist dunkelgrün schattiert, welche dunkelgrüne Farbe bis nach den braunrothen Fleck hinläuft, und sich so allmählig in die hellgrüne Grundfarbe verliert. Die Vorderfüsse sind grasgrün, in der Mitte meist weiß, so wie auch die Klauen weißlich sind. Mitten auf jedem Fuß stehet ein Haar. Auf dem 4ten und 5ten Gelenk steht unten ein weisses Wärzchen mit einem Haar. Die Bauchfüsse sind weißlich grün, mitten auf denselben steht auch ein weisses Wärzchen mit einem Haar; die Nachschieber sind grasgrün mit röthlicher Schattierung. Die untre Fläche der Raupe ist grasgrün, mit weiß marmoriert.

Zu Ende des Septembers pflegt die Raupe zur Verwandlung in die Erde zu kriechen. Sie macht sich, wie mehrere Arten, ein ovales Gehäuse von Erde, welche sie mit einer klebrichten Materie zusammenleimt. Die innre Fläche dieses Gehäuses ist zwar sehr glatt, aber doch nicht mit Seide überzogen. Die Puppe Fig. 5. ist bräunlich grün und glänzend; in den Vertiefungen der Gelenke ist sie dunkler schattiert, so wie auch die Luftlöcher braun sind. Die Flügelscheiden sind stark abgesezt, und endigen sich in eine braune etwas verlängerte rundliche Spitze, die aber doch nicht so lang ist, wie sie bey mehreren dieser Art, z. E. bey der Puppe der Phal. Verbasci, Artemisiæ u. a. m. zu seyn pflegt. Wenn die Phaläne bald auskriechen will, so wird die Puppe ganz dunkelbraun, und die grossen silbernen Flecken der Oberflügel scheinen schon durch die Flügelscheiden hervor.

Zu Ende des Junii, gröstentheils aber erst im Julius stellet sich alsdenn die Phaläne in ihrer ganzen Schönheit dem Auge des Bewunderers der Werke Gottes dar. Doch da ich jezt im September noch einige Puppen von vorigem Jahre liegen habe, welche noch vollkommen munter sind, so vermuthe ich fast, daß sie auch noch diesen zweyten Winter in ihrem Puppenschlaf liegen bleiben werden. Es ist dies von mehreren Arten bekannt, besonders auch von der Puppe der Proceßions-Raupe, daß einige nur einen

Winter, andre aber zwey Winter über liegen, ehe sie sich zu ihrem vollkommnen Zustand entwickeln, aber die Ursach hievon ist noch nicht hinreichend bekannt, und verdiente wohl die Aufmerksamkeit der Naturforscher.

Ich komme nun zur Beschreibung der Phaläne selbst. Sie gehört im Linnäischen Natursystem unter die dritte Classe der Nachtvögel, welche er Noctuas nennet, und zwar unter die dritte Abtheilung, welche diejenigen Eulen enthält, die einen Saugrüssel und Kammrücken haben. Auch der feinste Geschmack des Modekenners wird in ihrer Farbenmischung nichts anstößiges finden. Denn kein Stutzer würde sich schämen dürfen, ein apfelgrünes Kleid mit silberner Besezung und weissen seidnen Unterfutter zu tragen, vielmehr ist er in dieser Tracht des Beyfalls seiner Göttin und der Bewunderung der ganzen Assemblee gewiß. Und wer wird also dieser Phaläne seinen Beyfall versagen können? Denn die Grundfarbe der Oberflügel ist, wie Fig. 6. zeigt, apfelgrün; bey einigen Exemplaren ist zu diesem Grün etwas mehr blau, bey andern etwas mehr gelb gemischt. Die äussere Einfassung ist von Silber, die mit silberweissen Härchen dicht besezt ist. In einiger Entfernung von dieser Einfassung geht vom innern Rande bis zur Hälfte des äussern Randes eine Silberbande; in der obern Spitze steht ein aus 2 nach der Wnrzel zulaufenden Streifen zusammengesezter silberner Flek mit einem grünen Felde. Wo dieser Fleck der obigen Silberbande nahe kommt, da stehet etwas drunter ein grader nnd ein hackenförmiger Silberfleck dicht neben einander, und zwischen beyden ist die Farbe ganz dunkelgrün. Noch weiter nach der Wurzel zu, auf der Mitte der Flügel, steht wieder ein grosser und ein kleiner Silberfleck, und der grosse ist wieder dunkelgrün eingefaßt, doch so, daß diese Einfassung sich sehr in der apfelgrünen Grundfarbe verliehrt. Endlich an der Wurzel steht wieder ein Silberfleck, der die Gestalt eines Winkels hat, dessen Spitze nach der Wurzel zu stehet. Die Unterflügel sind weiß, und glänzen wie Seide. Gegen den äussern Rand zu verliert sich das weisse in ein sanftes aschgrau, welches immer dunkler wird, je mehr es sich dem Rande nähert. Der Rand selbst ist, wie bey denen Oberflügeln, mit weissen Härchen besezt. Es gehört dieser Nachtvogel zu denen so genannten Mönchen, welche auf dem Bruststück über den Kopf einen kegel-

gelförmigen Büschel Federn haben, der denen Mönchskappen etwas nahe kommt, und den sie auch vorwärts so herunter hängen können, daß der Kopf und die Augen damit bedeckt werden. Es besteht diese Kappe aus Federchen mit einem ziemlich langen Stiel, und ist oben zugespitzt. Die Farbe dieser Kappe ist bey dieser Phaläne glänzend weiß, mit zwey grünlichen Bändern. Die Augen sind dunkelbraun, und die Fühlhörner gelb, haarförmig und ziemlich lang. Der Hinterleib ist mit weissen Haaren besetzt, die aber nach dem Brustschilde zu immer gelblicher, ja ganz oben fast braungelb werden. Diese bräunliche Farbe des Obertheils vom Hinterleibe gereicht aber keinesweges zu einer mehrern Zierde des Vogels, vielmehr giebt ihm dies leicht das Ansehen, als wenn er öhlicht werden wollte. Jedoch, wer übersieht bey einer vollkommen reizenden Schönheit nicht gern einen kleinen unmerklichen Leberfleck?

Nach obiger weitläufigern Beschreibung wird also diese Phaläne folgendermassen ins System einzutragen seyn: Phalæna noctua cristata, seticornis, spirilinguis, alis deflexis, superioribus viridibus, maculis septem argenteis, posticis albidis, margine dilutiore cinereo.

Was ich oben gesagt habe, daß nemlich diese Raupe keiner grossen oder epidemischen Krankheit unterworfen sey, gründete sich auf die vorjährige Erfahrung, da mir und meinen Freunden von einigen 60 Raupen nicht eine gestorben war. Dies Jahr aber ereignet sich grade das Gegentheil. Von 100 Raupen ist schon der fünfte Theil in ihrem mittlern Alter abgestorben. Eine solche Raupe pflegt eine Weile still und unbeweglich festzusitzen, und ehe man es sich versieht, kommen aus ihrem Ano zwey bis drey Würmer oder Maden, die nach Verhältnis der Raupe sehr groß sind: Eine solche Made ist Fig. 7. in ihrer natürlichen Grösse und in Fig. 8. vergrössert vorgestellt. Der Obertheil ist schmutzig schwarzgrau, der untre Theil aber heller schmutzig grau. Sie hat zwölf Ringe, ausser dem Kopf und Ano, keine Spur von Füssen, auch findet man bey der stärksten Vergrösserung keine Augen. Kaum ist sie aus dem Leib der Raupe, so ist sie sehr geschäftig, mit dem all=

allzeit gekrümmten Hintertheil ziemlich starke Faden über sich herzuziehen, welche aus dem Ano kommen, so daß sie in wenigen Minuten völlig in einem groben lockern Gewebe eingehüllt und dem Auge des Beobachters verborgen ist. Was endlich aus dieser Made für eine Fliege kommen werde, das wird ein Gegenstand meiner Aufmerksamkeit für das künftige Jahr seyn, indem sie vermuthlich den Winter über in ihrer Hülle ruhen wird.



Archiv
der Insectengeschichte.
Herausgegeben
von
Johann Caspar Füessly.

Zweytes Heft.

Zürich.
Bey dem Herausgeber.
1782.

Inhalt des zweyten Hefts.

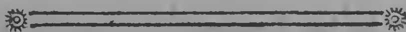

1.


3.


2.


4.
5.

Die Perspectivfliege. Diopsis. *)



Dieses neue Fliegengeschlecht fand Herr Andr. Dahl unter vielen andern Insecten, die in dem mitternächtlichen America und in Guinea gefunden, und dem Ritter von Linne von dem berühmten Dr. Fothergill aus London zugesandt worden. Der Geschlechtscarakter ist:

Der Kopf hat zwey Hörner, an deren äussersten Ende die Augen stehen.

Capite bicorni, oculis terminalibus.

Die Art, die Herr Dahl hier beschrieben und abgebildet, nennt er:

DIOPSIS Jchneumonea. Die Schlupfwespenähnliche Perspectivfliege.

Corpus magnitudine Formicæ rubræ, statura Jchneumonis.

Caput rufescens, dente utrimque ad os: extenditur hoc in duo cornua, patentia, longitudine thoracis, solida, nec articulata, uti antennæ, ferruginea, terminata oculo globoso, flexo, nigro. Adjecto juxta oculum puncto cum seta, antennæ rudimento.

Thorax niger, postice dentibus a tergo duobus, subulatis, flavis, & utrimque solitariis ad latera.

Alæ binæ, hyalinæ, versus apicem anterius puncto nigro.

Abdomen (Jchneumonis) clavatum, subpedicellatum, articulis duobus ultimis nigris.

Pedes flavi, femoribus anticis clavatis.

Beobach-

*) Aus: Andreas Dahl Dissertatio entomologica, Bigas Jnsectorum sistens 2c. 40. Upsaliæ 1775. genommen.

Beobachtungen.

I. Daß dieses Insect in die Ordnung der zweyflügligen gehöre, beweisen die unter ihrer Schuppe liegenden, Kolbenförmigen **Waagebalken** (Halteres clavati,) und der kleine **Maulrüssel**.

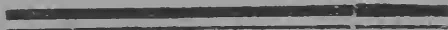
II. Die mit dornen besetzte Brust unterscheidet es indessen von den übrigen dieser Claße, und bringt es dem Geschlechte der Ameisen näher.

III. Die langen Füsse, der keulenförmige Leib und der schwärzliche Fleck an der Spitze der Flügel geben ihm das Ansehn einer Schlupfwespe; dennoch kann es auch nicht zu diesem Geschlecht gezählt werden.

IV. Durch die zwey Kopfhörner unterscheidet es sich nicht nur allein von den zweyflügligen, sondern auch von allen andern bekannten Insekten. Diese Hörner sind vest, ohne Glieder, viel länger, als der Kopf, fadenförmig oder vielmehr cylindrisch, unbeweglich und können also nicht für Fühlhörner gehalten werden. Das merkwürdigste an diesen Hörnern ist: Die an ihrer äussersten Spitze sitzende, etwas auswärts gebogene, und also sehr weit vom Kopf abstehende Augen. Beym ersten Blik entdekt man auch keine Fühlhörner, wenn man aber diese Hörner etwas aufmerksamer betrachtet, so gewahrt man nahe bey dem Auge, ein aus einer kleinen Warze hervorgehendes Haar, welches unstreitig die Stelle des Fühlhorns versiehet.

Erklärung der Tafel.

1. Die Perspectivfliege von oben in natürlicher Grösse.
2. ——————— von der Seite.
3. ——————— Vergrössert von oben.
4. ——————— von der Seite.
5. Der Kopf mit den Hörnern von Vornen.



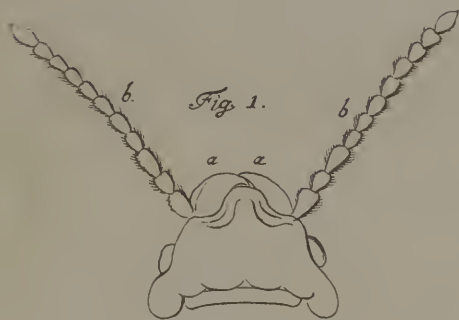


Fig. 1.



Fig. 2


Fig. 3.


Fig. 4.


Fig. 6.


Fig. 5.


Fig. 7.


Fig. 8.

Herbst ad viv. pinx. Schellenberg. sc.

Nähere Bestimmung des Käfergeschlechts

Cucujus, Platt- oder Rindenkäfer.

Von Joh. Friedrich Willh. Herbst.



Es hat der Herr Prof. Fabricius einige Käfer, welche im linnäischen Natursystem zum Theil unter mehrerern Geschlechtern zerstreuet waren, unter ein eigenes Geschlecht zusammengebracht, welches er Cucujus nennet. Dieser Name ist nicht neu, aber man gab ihn sonst ganz anderen Käfergeschlechtern. Geoffroy benannte damit die Prachtkäfer, (Buprestides) und ältere verstanden unter Cucujus eine Art indianischer Käfer, die wie die sogenannten Johaniswürmchen des Nachts leuchten. Fabricius aber begreift unter den Namen Cucujus eine Käfergattung, welche sich unter der Rinde der Bäume aufzuhalten pflegt; und ob sich gleich diese Käfer gleich beym ersten Anblik vor allen andern dadurch sehr merklich auszeichnen, daß sie ganz ausserordentlich platt und dünne sind, so sind sie doch bisher wenig bekannt gewesen. Im deutschen hat man die Wahl, ob man sie Plattkäfer, oder Rindenkäfer nennen will, durch beyde Benennungen wird ein Theil ihrer Eigenschaften angedeutet. Die Geschlechtskennzeichen, welche Fabricius angiebt, sind folgende.

Der Mund hat Kinnbacken und Freßspitzen.

Der Freßspitzen sind vier, kurz, auf beyden Seiten gleich.

Die vordern haben drey Glieder; das erste ist fast kegelförmig, die zwey folgenden sind kürzer, stumpf, abgestuzt; diese Freßspitzen sitzen auf den Rücken des Kinnbackens.

Die hintern Freßspitzen haben zwey Glieder; das erste ist fast kegelförmig, das zweyte dicker, stumpf, abgestuzt, und diese sitzen am vordern Grunde der Lippe.

Die Kiefern sind hornartig, gekrümt, unten dick, am Ende zugespitzt, ohne Zähne.

Die Kinnbacke ist kurz, häutig, gespalten, so, daß die beyden Zipfel ungleich sind, der äussere ist grösser, rund, der innre spitzig. Die Lippe ist kurz, häutig, gespalten, die Zipfel sind grade, stumpf, stehen aus einander, und bedecken die hinteren Freßspitzen.

Die Fühlhörner sind Paternosterartig, haben eilf kurze, haarigte Glieder, das letzte geht spitzig zu.

Der Gaumen hat auf beyden Seiten ein Zähnchen.

Es wird einem jeden, der nicht mit guten Vergrösserungs-Gläsern versehen ist, schwer werden, alle diese Kennzeichen aufzusuchen, und daraus gewiß zu werden, daß er einen Käfer dieses Geschlechts besitze. Dazu kommt noch, daß diese Käfer etwas selten sind; und wer also nur ein Stück besitzt, wird nicht gern die Freßwerkzeuge so genau zergliedern, welches fast nicht anders als durch Zerbrechung des Kopfs möglich ist. Ich habe in fig. 1. und 2. diese Kennzeichen so viel möglich deutlich zu machen gesucht, und dabey den Cucujus depressus Fabr. als den vornehmsten dieses Geschlechts zum Muster genommen. Fig. 1. zeigt die Oberfläche des Kopfs; und man sieht bey a. a. die hornartigen, krummen, oben spitzen und unten dicken Kiefern, bey b. b. aber die paternosterähnlichen haarigten Fühlhörner, deren letztes Glied zugespitzt ist; das dritte Glied von unten ist bey dieser Art etwas länger. Fig. 2. zeigt die untre Seite des Kopfs; c. c. sind die vorderen dreygliedrigten Freßspitzen, oben etwas abgestutzt, an den Seiten mit feinen Härchen besetzt; sie stehen auf den Rücken der Kinnlade d.; bey e. e. sind die innren Freßspitzen, die nur zwey Glieder haben. Mehreres habe ich nicht anzeigen können, weil ich an meinem Käfer nichts mehreres wahrnehmen konnte, wenn ich ihn nicht zerbrechen wollte.

Für die Ungeübteren oder deren Augen es nicht verstatten wollen, solche kleine Gegenstände zu betrachten, werden folgende Kennzeichen hinreichend seyn, dieses Geschlecht von andern zu unterscheiden:

Der ganze Käfer ist ungemein dünne und platt, die Oberfläche entweder gar nicht gewölbt, sondern eine grade Fläche, oder die Wölbung ist doch nur geringe.

Der

Der Kopf stehet weit hervor, ist oft schaufelförmig, platt, hänget nicht herunter; sondern geht mit dem Brustschilde und Flügeldecken in einer graden horizontalen Richtung fort; das Maul steht weit hervor, die Fühlhörner sind gleich neben den Kiefern eingelenkt, und stehen also noch ziemlich weit von den Augen ab. Die Augen sind rund, und stehen ganz an den Seiten des Kopfs.

Der Brustschild ist ganz platt, und pflegt auf der Oberfläche einige Vertiefungen zu haben.

Das Schildlein ist nicht eben groß.

Die Deckschilde sind platt, haben ausserhalb einen Rand, oft einen doppelten.

Der letzte Fußtheil hat an allen 6 Füssen drey Glieder, und das Klauenglied, mit einer bald einfachen, bald doppelten hackenförmigen Klaue; sie sind auch gemeiniglich mit Haaren besetzt.

Zu diesem Geschlecht rechnet Fabricius in seinen Speciebus Insectorum fünf Arten.

1. Cucujus depressus; der Brustschild roth, an den Seiten gezähnt, die Füsse glatt, schwarz. Wohnt in Deutschland.
2. Cucuj. clavipes; roth, der Brustschild gefurcht, die Hüften keulförmig, roth; wohnt im nördlichen Amerika.
3. Cucuj. dubius, weil es noch zweifelhaft ist, ob er zu diesem Geschlecht gehört. Der Brustschild roth, gezähnt, die Deckschilde schwarz, die fadenförmigen Fühlhörner so lang, wie der Körper; wohnt im nördlichen Amerika.
4. Cucuj. flavipes; der Brustschild schwarz, gezähnt, die Füsse gelblich, die fadenförmigen Fühlhörner so lang wie der Körper, wohnt in Norwegen.
5. Cucuj. muticus, der Brustschild stumpf, schwarz, mit einem eingedrukten Punkt auf jeder Seite, die Deckschilde braun, gestreift; wohnt in Deutschland.

Von diesen fünf Arten ist mir nur die erste bekannt; dagegen finde ich in meiner Sammlung zwey andre Arten, welche gleichfalls hieher gehören, und alle drey Arten will ich itzt genauer beschreiben.

1. Der rothe Plattkäfer. Cucujus depressus. Fabric. Syst. Ent. 204. C. 1. Spec. Inf. 257. C. Thorace denticulato rufo, pedibus simplicibus nigris.

Lin. Syst. N. Cantharis sanguinolenta supra rubra, elytris bimarginatis.

Frisch. Inf. T. XII. cap. XXXIV. pl. 3. Tab. 7. Fig. 1. der Bluthrothe flache Holzkäfer.

TAB. *. Fig. 3. 4.

Wenn man die Canthar. sanguinol. Lin. mit dem Cucuj. depressus Fabr. vergleicht, so ist wohl kein Zweifel, daß beyde ein und eben dasselbe Insekt unter zwey verschiedenen Namen beschrieben haben, wenn gleich Fabricius weder des Lin. Canth sang. noch eine andre citiert. Fabricius sagt, der Cuc. depr. habe die Grösse einer Cantharis, und Linne sagt, die Canth. sangu. weiche etwas von den Geschlechtskennzeichen derselben ab. Beyde geben folgende Kennzeichen an: Der ganze Käfer ist platt gedrükt, roth, die Fühlhörner schwarz, schnurförmig, mit Haaren besetzt, das Maul schwarz; der Brustschild ungleich; die Füsse, und der Unterleib schwarz; was übrigens beyde Beschreibungen eigenes haben, kann sehr gut bey ein und eben demselben Insect statt finden. Ich will zur bessern Uebersicht beyde Beschreibungen hersetzen.

Linn. Canthar. sanguinol.

Facies Lampyr. sanguineæ; caput depressum, rubrum, cordatum, pone oculos admodum angulatum. Maxillae prominulae, nigrae; antennae nigræ, moniliformes, subpilosae, articulo ultimo ovato, thorace fere longiores. Thorax ruber, depressus, inaequalis, subtus lateribus niger, Elytra rubra, laevia, marginata, quasi du-

Fabr. Cucuj. depressus.

Statura depressa, & magnitudo Cantharidis. Antennæ nigrae, moniliformes, pilosæ, articulis undecim, ultimo acuto. Caput depressum, planum, rufum, ore oculisque nigris, postice utrinque angulo obtuso globoso auctum. Thorax planus, subsulcatus, rufus, margine denticulato, tenuissime nigro. Elytra plana

duplice margine. Abdomen atrum, pedes atri femoribus clavatis, a congeneribus nonnihil discrepat charactere.

plana, rigida, rufa. Corpus subtus & pedes nigra.

Beyde Beschreibungen passen ganz genau auf den bey fig. 3. 4. abgebildeten Käfer, und besonders die vom Fabricius ist so vollständig, daß ich nur weniges hinzuzusetzen weiß. Es wundert mich daher, daß Fabricius die Canth. sangu. Lin. nicht citiert, zumal da er doch unter den Cantharıden diese Linneische wegläßt. Eben so wenig hat er auch den Frisch citiert, der doch ganz gewiß Loc. cit eben diesen Käfer beschreibt; auch ist seine Abbildung ziemlich gut gerathen, nur ist sie etwas grösser, wie die meinige; auch seine Beschreibung stimmt genau mit der meinigen überein. In Götzens entomologischen Beyträgen werden bey Canth. sanguinol. Lin. nach Schröters Abhandl. T. I. Tab. 3. fig. 6. citiert, gewiß aus keinem andern Grunde, als weil Herr Schröter seinen daselbst abgebildeten Käfer durchaus im linnäischen System finden wollte, und ihn nirgends anderswo unterbringen konnte; da aber Herr Schröter kein eigentlicher Entomologe ist, so hätte Herr Götze ihn nicht so zuversichtlich auf sein Wort nachschreiben sollen. Der Schrötersche Käfer ist aus Surinam, die Canth. sang. aber soll in Deutschland zu Hause seyn, dies allein könnte schon verdacht erwecken, ob beyde auch wirklich ein und eben derselbe Käfer seyn sollten. Der Schrötersche Käfer ist auf der Unterfläche sehr erhöhet und gewölbt, da der linnäische vielmehr ganz platt und der ganze Käfer überhaupt nicht viel über eine Linie dick ist. Nach der jetzigen genauen Bestimmung der Insekten kann man nicht einen ausländischen Käfer der mit einem im System bestimmten einländischen viele Aehnlichkeit hat, für eben denselben ausgeben, wie der sel. Professor Müller sehr oft gethan, und anstatt des im System befindlichen einen etwas ähnlichen ausländischen substituirt hat.

Ich komme nun zur genauen Beschreibung dieses Käfers, den ich bey fig. 3. in seiner natürlichen Grösse, bey fig. 4. aber stark vergrössert vorgestellet habe, um die einzelnen Theile desselben genau kennen zu lernen. Die Länge ist etwas über einen halben Zoll, die Breite etwas über drey Linien, die Dicke

überall kaum eine Linie; Kopf, Brustschild, und Deckschilde, sind auf der Oberfläche Blutroth; unten haben der Kopf und die Brust eine gleiche rothe Farbe; der Vorderleib ist zwischen den Hinterfüssen in der Mitte gleichfalls roth, an den Seiten aber schwarz, so wie die 5 Ringe des Hinterleibes. Die Augen, die Lippe, die Spitzen der Kiefern, die Fühlhörner, die Füsse sind schwarz, ausser das letzte Klauenglied, welches wieder roth ist. Der Kopf ist groß, platt, fast dreyeckig oder schaufelförmig, hinten breiter als der Brustschild; die äusseren Ecken des Kopfs bilden eine stumpfe, kugelförmige Spitze; die Augen stehen ganz an den Seiten; noch ziemlich weit vor denselben stehen die Fühlhörner; diese sind schnurförmig; das erste Glied ist etwas dicker, das zweyte das kleinste, das eilfte oder letzte oval, und gehet spitz zu, alle sind mit Haaren besetzt. Ueber der Lippe stehen einige Vertiefungen. Der Hals bildet eine breite etwas erhöhete Linie, und ist schmaler als der Brustschild. Dieser ist platt, scheibenförmig, hat der Länge nach vier Vertiefungen, wie Furchen; der äussere Seitenrand ist mit feinen Zähnchen besetzt, die dem blossen Auge kaum sichtbar sind. Die Dekschilde sind ganz platt, wie abgehobelt, überall gleich breit; durch das Vergrösserungsglaß findet man sie, wie den Kopf und Brustschild schwach gekörnt, dem blossen Auge aber scheinen sie ganz glatt zu seyn; innerhalb haben sie einen schmalen, glatten erhöheten Rand, der die sogenannte Nath ausmacht; auswendig haben sie einen doppelten Rand; nemlich die Oberfläche endigt sich an den Seiten in einen stark aufgeworfenen Rand, der an den Seiten herunterhängt, und sich wieder mit einem schmalern Rande in die höhe bieget, so daß die Deckschilde an den Seiten gewissermassen rinnenförmig ausgehöhlet sind. Das kleine Schildlein ist hinten rund. Die Hüften kann man einigermassen wohl käulförmig nennen, weil sie etwas dick sind. Der Fußtheil hat vier mit Härchen besetzte Glieder, und eine doppelte Klaue.

Frisch rechnet diesen Käfer unter die Holzkäfer, doch haben seine Theile so viel eigenes, daß er wohl ein eigenes Geschlecht zu bestimmen verdienet. Da er unter der Rinde der Bäume sich aufhält, so ist es zu vermuthen, daß die Larve, die noch nicht bekannt ist, ein Holzwurm seyn wird.

Der blaue Plattkäfer. Cucujus coeruleus. Cucujus capite, thorace-

raceque nigrescente, elytris sulcatis coeruleis, antennis, tibiis, abdomineque fuscis.

Dieser Käfer hat zwar eine ganz andre Gestalt, wie der vorige, allein die Geschlechtskennzeichen sind doch eben dieselben, und was noch entscheidender ist, er lebt gleichfalls unter der Baumrinde. Ich habe ihn bey fig. 5. in seiner natürlichen Grösse, und bey fig. 6. vergrössert vorgestellet. Er ist gleichfalls ganz platt, doch oben etwas weniges gewölbt. Der Kopf ist schwarz, stehet weit hervor und, wie bey allen dieses Geschlechts, mit dem ganzen Leibe in einer horizontalen Richtung; hinter den Augen verengert er sich etwas weniges. Die Augen sind schwarz; weit von denselben, bey der Einlenkung der Kiefern, wie bey dem vorigen, stehen die Fühlhörner; diese sind braun, schnurförmig, mit härchen besetzt, das letzte Glied eyrund, am Ende spitz; die Lippe und die Fühlspitzen sind gelblichbraun, das Gebiß schwarz, über der Lippe steht eine Vertiefung. Der Brustschild ist fast scheibenförmig, vorne grade abgestutzt, hinten enger, platt, schwarz, glatt, mit zwey grossen Vertieffungen, und in der Mitte oberhalb eine kleinere furchenähnliche; an den Seiten ohne Rand und ohne Zähnchen. Die Deckschilde sind blauglänzend, etwas gewölbt, fein gefurcht, der äussere Rand biegt sich auch etwas in die Höhe, wodurch die Seiten ein wenig ausgehöhlt werden, doch ohne das eine erhöhete Linie, und noch weniger ein doppelter Rand wahrzunehmen wäre. Das Schildlein ist nur klein. Die Hüften sind etwas platt gedrükt, dunkel schwarzbraun; die Schienbeine und Fußglieder haben mit den Fühlhörnern eine gleiche bräunliche Farbe. Unten sind der Kopf, und die Brust schwarz, der Bauch aber fast orangefarbig mit braun vermischt, von hellerer und lebhafterer Farbe, wie die Fühlhörner. Die Grösse des Käfers ist verschieden, und pflegt zwischen einen viertel — und einen halben Zoll zu variiren, die Dicke aber ist kaum eine Linie Ich habe ihn unter der Weidenrinde gefunden. Die blaue Farbe der Deckschilde fällt oft ins violette.

3. **Der platte Plattkäfer.** Cucujus planatus. Lin. Syst. Nat. Cerambix planatus thorace marginato scabro antice dentato, corpore nigro, antennis pedibusque ferrugineis. Faun. Suec. 645.

Ich glaube nicht unrecht zu thun, wenn ich diesen linneischen Bockkäfer unter

unter dieses Geschlecht bringe. Es ist wahr, die Fühlhörner weichen etwas ab. und nähern sich denen Fühlhörnern der Bockkäfer, allein er ist doch im übrigen gleicher Natur mit denen vorigen, er wohnt gleichfalls unter der Weidenborke, ist eben so platt, und kommt überhaupt dem Cucuj. depress. nahe; und da **Fabricius** selbst es sich erlaubt hat, unter dieses Geschlecht einen Käfer zu setzen, dessen Fühlhörner nicht moniliformes sondern filiformes sind, so wird dadurch noch mehr bestätiget, daß die Fühlhörner allein kein Grund sind, diejenigen Käfer zu trennen, die im übrigen gleiche Natur und Eigenschaften haben. Warum **Fabricius** den Ceramb. planatus Lin. ganz aus seinem System weggelassen, davon weiß ich keinen Grund anzugeben. Bey fig. 7. und 8. ist dieser Käfer abgebildet. Seine Länge beträgt beynahe 3 Linien, Kopf Brustschild und Flügeldecken sind schwärzlich braun. Der Kopf hat der Länge nach zwey Vertiefungen, und an den Seiten, hinter den schwärzlichen Augen einen kleinen Absaz; die Lippe stehet sehr weit hervor, und ist bräunlich gelb. Das äußerste paar Fühlspitzen hat 4 Glieder. Die Fühlhörner sind so lang, wie der Körper; das unterste Glied derselben ist noch einmal so lang, wie die übrigen Glieder, und fast käulförmig; alle Glieder sind stark mit Haaren besetzt, und pechbraun. Der Brustschild ist platt, durch spitzige Körner rauh, vorne fast grade abgestutzt, hinten etwas verengert; oben erweiteren sich die Seitenecken in eine dreymal gezähnte Spitze, und der übrige Seitenrand ist auch mit kleinen Zähnchen besetzt. Die Deckschilde sind, wie bey der ersten Art, nicht gewölbt, sondern ganz platt, wie abgehobelt, aber fein gerippt, und die Zwischenraüume sind wieder in die Quere fein gerippt, so daß sie fast körnerartig aussehen. An der äusseren Seite haben sie auch einen doppelten erhöheten Rand, und der Zwischenraum ist etwas rinnenförmig ausgehöhlt. Das Schildlein ist nur klein. Die Füsse haben mit der Lippe eine gleiche Farbe, sind mit Härchen besetzt, und das letzte Klauenglied ist fast so lang, wie die übrigen drey zusammen. Unten hat der Käfer eben die Farbe, wie oben, und ist ungemein platt. Ich habe nie gefunden, daß er an das Tageslicht kommt, sondern er schleicht unter der Rinde umher; da er aber doch ordentliche Unterflügel hat, so ist nicht zu zweifeln, daß er auch bisweilen die Luft durchstreichen werde.







Pap. celtis [illegible]
Kiangwang.





Pap. carinenta Cram.
Surinam

Pap. carinenta Cram.
Surinam

Papilio Celtis.

Der Zürgel-Falter.

Aus einem Brief von Herrn Joh. Nepomuk Edlen von Laicharting zu Jnspruck an den Herausgeber dieses Archivs. Vom 12. September. 1781.

„Sie werden sich zu erinnern wissen, daß ich Jhnen im vorjährigen Herbst, während meines für mich zu kurzen Aufenthalts in Zürich, von einem unbeschriebenen Tagschmetterling meines Vaterlandes Meldung gethan; ich versprach Jhnen auch, noch ehe ich in meinem Verzeichnisse auf die Schmetterlinge kommen würde, Abbildung und Beschreibung davon zu liefern — Hier haben Sie beydes, auch noch einige Nachrichten von seinem Raupenstand, so gut ich es für dies Jahr nachzuforschen vermögend war.

Jch sah diesen unter fig. 1, 2, 3. abgebildeten Tagschmetterling vor zwey Jahren zu erst in der Sammlung des Jhnen schon aus meinem Verzeichnisse bekannten Hrn. Kreisphysikus von Menz zu Bozen. Sein Neffe Gottlob von Menz, ein zur Naturgeschichte aufgelegter junger Mann, fieng ihn in den Gegenden dieser Stadt, bekam ihn aber nachher, wie er mir sagte, selten mehr zu sehen.

Jn den ersten Tagen des Maymonats dieses Jahres machte ich eine Reise gegen den südlichen Theil Tyrols, zu Unterazwang, ein kleiner Ort zwischen Brixen und Bozen, flog dieser Schmetterling in ziemlicher Menge an der Poststrasse. Jch hielt mich einige Stunden da auf, durchsuchte die Gegend etwas genauer, und fand auf den Höhen der nahe liegenden Weinberge den Zürgelbaum (Celtis Australis Linn. a.) An diesen Bäumen

(*) flogen

a.) Linn. spec. Plantar. p. 1478. Celtis australis Foliis ovato lanceolatis.



flogen diese Schmetterlinge häufig herum; die Blätter waren stark abgefressen, leere Puppen hiengen fast an allen Aesten, in zweyen waren noch die Schmetterlinge, die mir auch würklich am gleichen Tag noch auskamen — Aber Raupen konnte ich alles Suchens ohngeacht keine mehr zu sehen bekommen. Weiter hinein um Botzen und Meran wachsen Zürglen genug, aber die Blätter waren nicht abgefressen, und Schmetterlinge bekam ich auch keine zu Gesichte. Aus diesem sehen Sie, daß ich für diesmal nur das wenige von der Nahrung der Raupe zu erwähnen, und den Schmetterling zu beschreiben im Stande bin. Von dem Ey, der Raupe, ihrer Verwandlungszeit, der Puppe und den Abänderungen des Schmetterlings hofe ich Ihnen könftig genauere Nachricht geben zu können.

Nach dem Linné setzte ich diesen Schmetterling unter die Nymphales phaleratos, und nach dem System meiner mir unvergeßlichen Lehrer Denis und Schiffermüllers vermuthlich unter die Abtheilung der Gemeinförmigen Raupen in die Familie I. Scharfdornraupen (Larvæ acutospinosæ) Eckflüglichte Falter (Pap. angulati.)

Die Flügel oben dunkelbraun mit orangegelben meist viereckigten Flecken; die Hinterflügel unten grau mit einer weissen Linie gezeichnet.

Die Fühlhörner werden von der Basis an gegen das Ende zu immer dicker.

Die Freßspitzen (Palpi Fabr.) sehr lang.

Die Vorderflügel eckicht, oben dunkelbraun, zwey vierseitige orangegelbe Flecke gegen die Mitte, ein grösserer, und ein kleinerer, die sich mit den Ecken berühren; an dem kleinern zieht sich von dem Winkel der nämlichen Grundfläche, davon das andere Eck das grössere Viereck berührt, ein kleiner länglichter Anhang von der Farbe der übrigen Flecke gegen den innern Flügelwinkel zu; an dem grössern Fleck hängt gegen dem hintern Rand ein wohl achtmal kleinerer, ein anderer gegen dem aussern Winkel zu, der in etwas die Gestalt eines Winkelhackens hat, und ein weislichter, meist Vierseitiger, gelb gerandeter an dem vordern Rande. Die untere Seite mehr lichtbraun, der aussere Rand und Winkel grau und braunlich. Die Zeichnung der Flecke ist die nämliche wie auf der obern Seite.

Die **Hinterflügel** oben wie die Vorderflügel dunkelbraun'licht gerandet, am vordern Rande ragt ein starkes Eck hervor. Der aussere Rand sechsfach gezähnt, beyläufig auf der Mitte ein grosser unregelförmiger orangegelber Fleck, und ein kleinerer daneben, der bey einigen anhängt, bey andern frey steht. Die untere Seite graulich, schwarz gedupft, mit braunlichen Flecken durchnebelt. In der Mitte zeigt sich eine weißliche Linie. **Leib** und **Füsse** untenher grau. Betrachtet man die eben erwähnte weisse Linie an der untern Seite der Hinterflügel, mit dem Vergrösserungsglas, so wird man gewahr, daß sie von einer Nerve herkommt, die mit einem weissen Staub überzogen ist; daher zeigt sich diese Linie wegen der Krümmung dieser Nerve, zu weilen krumm.

Als sonderbar anszeichnend an diesem Tagschmetterling, finde ich die **Freßspitzen**, und die **Fühlhörner**. Die Freßspitzen sind an selbigem ungewöhnlich lange, gerade ausgestreckt b.) und schliessen sich vorne in eine Spitze zusammen — Die Fühlhörner sind nicht wie bey den übrigen Schmetterlingen dieser Gattung, Fadenförmig und an den Spitzen mit einem Knöpfgen versehen, sondern gegen das Ende zu, vom Grunde an immer dicker. „

Papilio Nymph. phal. Alis angulatis fuscis, maculis subquadratis aurantiis: posticis subtus griseis: in medio lineola alba notatis. Fig. 1, 2. Fœmina. Fig. 3. Mas.

Der Schmetterling auf unsrer Tafel Fig. A. B. ist aus Cramers Pap. exot. Tab. 108. Fig. E. F. entlehnt, und wegen seiner grossen Aehnlichkeit, die er mit unsrem Zürgelfalter hat, hier noch einmal abgebildet worden. Er ist aus Surinam, und hat von Hr. Cramer den Namen: Carinenta; erhalten.

---

b.) Daher kann ich mir die Palpi reflexi die Hr. Fabrizius als ein Gattungskennzeichen bey den Tagfaltern annimmt, bey diesem und mehr andern nicht recht erklären. v. Fabr. Syst. Entom. p. 442. und Gen. inf. pag. 157.

9

Fig. 3.



Fig. 4



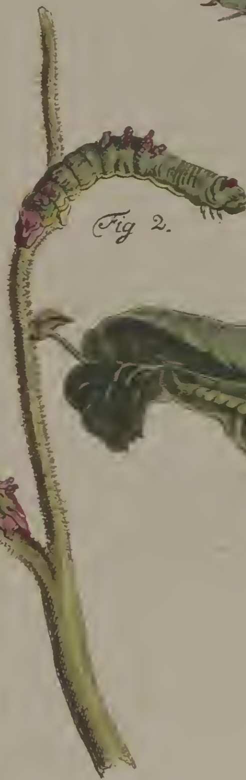


Fig 2.

Fig. 1.





Fig 5.

Schellenberg pinx. & Sculp.

Beytrag zu der Naturgeschichte des grünen Spanners mit drittehalb weissen, wellenförmigen Streifen.

Phal. geom. Papilionaria Linn.

Von Joh. Caspar Füeßly.



Die verschiedenen Arten der grünen Spanner (das Wienerverzeichniß zählt deren sieben) sind noch lange nicht genug durch sichere Kennzeichen aus einander gesetzt, und so lange wir nicht ihre ganze Verwandlung kennen, noch vieler Verwirrung unterworfen. Ein Beyspiel hievon mag insonderheit die Phal. geomet. Papilionaria des Linné sein. In seiner Fauna suec. edit. alt. sagt er: sie sey von der Grösse des Kohlschmetterlings (Pap. Brassicæ,) und citiert dabey des Koesels IV. Thl. Taf. 18. fig. 3. dieses trift nun bey unsrem Spanner richtig zu; er erreicht oft die Grösse des Kohlschmetterlings, zeichnet sich auch dardurch von den andern grünen Spannern aus, und ist mit Roesels am angeführten Ort abgebildeten celadon grünen Nachtvogel, ungeacht einiger Abweichungen, von gleicher Gattung. Aber was uns hierbey leicht wieder von dieser Meynung abführen, und in Verwirrung setzen könnte, sind die unbestimmte Beschreibung des Linné im System, und besonders die Citationen von Frisch und Wilkes, welche auch von Hrn. Goeze und Fabrizius beybehalten worden, aber ganz und gar nicht hieher gehören. — Man sieht also daß hier eine Revision und nähere Bestimmung nicht überflüssig ist.

Hr. Walch hat im XII. Stück des Naturforschers S. 57. Taf. I. fig. 11, 12, 13. die Raupe und Puppe dieses Spanners beschrieben und abgebildet. Diese Raupe wird im Herbstmond erwachsen auf der Birke und Haselstaude und nach dem Wienerverzeichniß auch auf der Buche gefunden. Ihre Farbe ist grün mit einer gelben Seitenlinie. Der Kopf ist braungelb. Auf dem zweyten, fünften, sechsten, siebenten, achten und letsten Glied hat sie ein Paar stumpfe, kegelförmige Erhöhungen. Diese nennet Hr. Walch Zacken, ich möchte sie aber lieber Zapfen heissen. Vermuthlich redet Hr. W. von Raupen die nicht ausgewachsen sind, dergleichen mir nie keine zu Gesichte gekommen, deren Zapfen vor ihrer letsten Haütung wohl in eine Spitze auslaufen mögen. Bey den erwachsenen Raupen sind diese Höcker wie schon gesagt, stumpf, braunröthlich, oft rosenfarbig, mit weissen Punkten, so wie

der Kopf, gekörnt. Bey einigen Raupen fand ich auf dem zweyten und auf dem letsten Glied nur einen Zapfen. Hr. W. gedenkt der Zapfen auf dem letsten Glied gar nicht, welches wieder eine Verschiedenheit des Alters seyn dörfte. Diese Raupe verwandelt sich noch im Herbstmond in einem dursichtigen, weissen Gewebe in eine etwas längliche, sehr lebhafte Puppe, deren Farbe oben blaßbraünlich, oft röthlich, unten oder am Rücken blaßgrünlich ist.

Die Phaläne kommt schon in 14. Tagen aus der Puppe. Ihre Augen sind braunröthlich. Die Fühlhöner des Männchens gekämt, gelblich, die des Weibchens borstenartig, von gleicher Farbe. Der Kopf, Brust, Hinterleib und Füsse sind gelblich weiß, aber bey frisch ausgeschloffenen Exemplarien mit grünen Haaren so stark bedeckt, daß der ganze Leib mit den Flügeln einerley Farbe zu haben scheint. Die Flügel sind etwas abgerundet, am Aussenrand ausgezakt, die hintern am stärksten, alle mit einem weißlichen Saum. Die Grundfarbe ist ein Seladongrün, fast ohne alle Schattierung. Alle vier Flügel haben in der Mitte gegen dem Vorderrand zu ein dunkelgrünes, oft nicht bemerkbares Hald-Möndchen. Etwas über die Hälfte, also näher dem Aussenrand, durchläuft eine wellenförmige, weisse Streife alle Flügel, und bildet, wenn diese ausgespannt sind, einen halben Cirkel. Gleich weit von dieser und dem Aussenrand folgt eine Reihe weißlicher Punkte, die mit der Streife parallel durch alle Flügel geht. Diese Punkten sind aber nicht bey allen Exemplarien merkbar, welches vermuthlich Gelegenheit gegeben, diesen Spanner mit einigen ähnlichen Arten zuverwechseln. Nahe bey der Einlenkung der Oberflügel bemerkt man noch eine kleine, weisse, wellenförmige Streife, die aber den Vorderrand der Flügel nicht berührt. Auf der untern Seite ist die Farbe wie oben, nur etwas blasser, und die Streifen kaum bemerkbar. Ins System könnte dieser Spanner nun so eingetragend werden.

Phal. geom. Papilionaria pectinicornis, alis omnibus viridibus: strigis duabus albidis, obsoletis, undatis, cum rudimento tertiæ versus basin alarum superiorum.

Linn. S. N. p. 864. n. 225. Roesel. Thl. IV. Taf. 18. fig. 3.
—— Faun. suec. 2. p. 326. n. 1241. Schæff. ins. ratisb. Tab. XVII. fig. 1.
Fabr. S. E. 624. 20. Naturforscher 12. Tab. 1. fig. 11, 12, 13.
—— Spec. ins. 246. 26.

Habitat in Europæ Betulis, Corylo.

Larva viridis, dorso gibberibus duodecim rufis.



Fig. 1

Fig. 3



Fig 2



Fig. 5

Fig 4





Naturgeschichte

des

Beyfußspanners. Phalæna Artemisaria.

von J. F. W. Herbst.



Dies ist nun die zweyte Raupenart, welche sich neben der Raupe des Silbermönchs auf dem wilden Beyfuß aufzuhalten pflegt. Sie lebt auch mit dieser in gleicher Jahrszeit, nemlich im August und September. Ihre Grösse übertrift nicht leicht die Länge eines Rheinländischen Zolles, und dabey ist sie ziemlich dünn. Anfangs ist die Farbe grün mit braunrothen Flecken an den Seiten, und zu dieser Zeit ist sie schwer zu erkennen, weil sie mit dem Beyfuß einerley Farbe hat. Nach einigen Häutungen aber nimmt sie eine braune Farbe an; über den Rücken läuft ein dunkler brauner Strich, und an den Seiten steht bey jedem Einschnitt ein dunkler dreyeckiger Flecken von gleicher Farbe. Zwischen diesen Seitenflecken ist der Grund viel heller und röthlich-braun, so wie auch über denen drey Paar Vorderfüssen. In fig. 1. ist die natürliche Grösse, und in fig. 2. die vergrösserte Gestalt angezeigt, um ihre Zeichnung desto genauer zu kennen. Die neun Luftlöcher, welche auf eben denen Ringen stehen, wie es bey denen übrigen Raupen gewöhnlich ist, sind schwarz eingefaßt. Ihre ganze Lebensart hat nichts von der bey Spannmesser-Raupen gewöhnlichen abweichendes, und ihr Raupen-Alter dauret etwa fünf bis sechs Wochen. Alsdenn begiebt sie sich in die Erde, in welcher sie sich, ohne ein Gehäuse um sich her zu machen, verpuppet, und den Winter über ruhig ligen bleibt. Fig. 3. bildet die Puppe ab.

Im May zeigt sich der Vogel in seiner verjüngten Gestalt. Ich wüßte mich nicht zu besinnen, daß ich eine Abbildung von ihm gesehen hätte, es

müßte denn in dem nur einmal vor Augen gehabten Clerckschen Werk seyn, welches ich aber nicht wieder zu Gesicht bekommen kann.* Im dritten Theil des Degeerschen Insectenwerks auf der fünften Platte fig. 21. finde ich einen Spannmesser abgebildet, welches vielleicht der gegenwärtige seyn mögte. Auch trift die Beschreibung ziemlich genau zu, nur der einzige Umstand macht mich zweifelhaft, da von ihm gesagt wird, daß er auf den Wiesen, und nicht selten bey schönem Wetter am hellen Mittage fliege. Dies habe ich bey dem Meinigen niemals wahrgenommen; vielmehr verbirgt er sich unter dunkeln Gesträuchen, und man sieht ihn überhaupt nicht leicht fliegen, wenn er nicht aufgejagt wird.

Er gehört unter die zweyte Abtheilung der Spannmesser im Linneischen System, nemlich zu denen, welche runde Flügel haben, und deren Männchen federartige Fühlhörner tragen. Ich finde ihn weder in dem Linneischen, noch in dem System des Prof. Fabricius; so wie auch Hr. Past. Göze von dem oben erwähnten Degeerschen Spannmesser sagt, es sey eine neue Art. Die Fühlhörner des Männchens haben zu beyden Seiten grosse Bärte, so daß sie wie kleine Federbüschchen aussehen. Die Fühlhörner des Weibchens hingegen sind fadenförmig. In Ansehung der Zeichnung und Farbe der Flügel ist wohl nicht leicht ein Schmetterling, der so ausserordentlich abweicht, wie dieser; nicht einer ist dem andern völlig gleich gezeichnet. Ich habe daher in der vierten und fünften Figur die beyden äussersten Gränzen vorgestellt. Oft haben also, wie in der vierten Figur, die Oberflügel eine weißlich-graue Grundfarbe mit vier verworrenen Bändern, alles aber bestehet aus Pünktchen oder Atomen, womit sie bestreuet sind; die Unterflügel haben alsdenn eine gelblichere Grundfarbe mit zwey braunen Queerstrichen. Oft fällt die Grundfarbe mehr ins Braune. Die Banden selbst sind nicht allzeit von gleicher Anzahl, Deutlichkeit

---

* Im III. Stück des Naturforschers auf der I. Tafel fig. 4. hat Hr. Dr. Kühn die braune Abänderung von diesem Spannenmesser in einer etwas schlecht gerathenen Abbildung geliefert. Er nennt ihn: die gelb- und braungesprengte Motte mit drey dunklen parallelen Cirkellinien auf den Flügeln. Anmerkung des Herausgebers.

lichkeit und Farbe. Oft ist die Grundfarbe wie die Degeersche Beschreibung braun, mit gelben Atomen bestreuet, welche einige unordentliche Bänder zu bilden scheinen. Bey jenen ist der Leib schwarz mit weissem Staube, bey diesen braun mit gelbem Staube bestråuet. Die grosse Verschiedenheit rührt nicht etwa von dem Geschlecht her; dann man findet Männchen und Weibchen von allen Zeichnungen. Alle Flügel haben eine Bordierung, welche sich nach der Grundfarbe richtet: sie bestehet aus Federn oder Härchen, welche abwechselnd braun und weiß, oder braun und gelb gezeichnet sind. Unten sind alle Flügel weißgrau mit verworrenen schwärzlichen Punkten.

Im System wird diese Phaläne folgender Gestalt einzutragen seyn:

Phalæna Artemisaria Geometra bipecticornis, alis rotundatis, anticis mox niveis, strigis quatuor fuscis obsoletis, posticis flavescentibus strigis duobus fuscis, mox omnibus fuscis, punctis flavis irroratis.

Fig. 2

Fig. 6





Fig. 1

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



J.F.W. Herbst ad viv. pinx

S. [illegible]

Naturgeschichte

des

Ginsterspanners, Phalæna Spartiata.

von J. F. W. Herbst.

Der gemeine Ginster, oder Pfriemenkraut, Hasengeil, Rehheide, oder was er sonst noch für Namen haben mag, (Spartium scoparium Linn.) ernährt unter mehreren Arten von Insecten, worunter auch einige artige Cicaden und Wanzen gefunden werden, verschiedene Arten von Raupen. So läßt sich die Bürstenraupe, welche die Phal. fascelina Linn. hervorbringt, dieses Kraut sehr wohl schmecken. Auch wohnt auf diesem Gesträuch eine Spannenmesserraupe, welche Rösel im 1sten Theil seiner Insectenbelust. unter der dritten Classe der Nachtvögel Tab. XII. abgebildet und ihre Verwandlung beschrieben hat; und welche von vielen für die Phal. papilionaria Linn. gehalten wird. Insonderheit aber findet man zu manchen Jahren die Raupe des Ginsterspanners sehr häufig auf diesem Gesträuch, daher ich mich wundere, daß derselbe noch, so viel ich weiß, nirgends abgebildet, beschrieben, oder seiner erwähnt ist. Ich glaube daher völlig berechtiget zu seyn, dieser Phaläne einen Namen zu geben, der dem Futter der Raupe völlig angemessen ist.

Diese Raupe nun hat beym ersten Anblick viele Aehnlichkeit mit derjenigen, welche Rösel am angeführten Orte beschrieben hat; jedoch kann man bald erkennen, daß es eine andre ist, weil ihr die beyden hervorstehenden Spitzen gänzlich fehlen, die bey jener voran am Kopf sitzen, und ihr ein ziemlich sonderbares Ansehen geben. Bey dieser hingegen ist der Kopf völlig rund und platt. Man findet aber von dieser Raupe zwey in der Farbe ziemlich verschie-

(*) dene

dene Arten. Die eine fig. 1. hat zur Grundfarbe grade ein solches Grün, wie der Strauch selbst; und diese Aehnlichkeit wird noch grösser, da der Stiel des Ginsters durch Furchen gewissermassen viereckig ist, wodurch einige dunklere Schattierungen entstehen; und die Raupe hat gleichfalls der Länge nach drey dunklere grüne Linien, wovon die eine mitten über den Rücken, die andere zwey aber nicht gar weit von dieser entfehrnt, parallel herunter laufen. Der Leib ist etwas gedrückt, wodurch an beyden Seiten gewissermassen eine scharfe Ecke entsteht, welche weiß eingefaßt ist. So wie diese Art schwer von dem Stiel des Ginsters zu unterscheiden ist, so hat die andere Art fig. 2. beynahe ein eben solches Gelb, wie die Blüthe; nur hie und da ist sie mit schwachem Grün vermischt; die dunkleren Linien von jener findet man an dieser gar nicht. Uebrigens sind beyde Raupen der Bildung nach völlig gleich. Die grüne wählt hauptsächlich die grünen Blätter zum Futter und die gelbe Art liebt die gelben Blumen. Doch entsteht die Farbe bey beyden nicht etwa von der durchscheinenden Nahrung, sondern sie ist der Haut eigen. Die Länge der völlig ausgewachsenen Raupen erreicht fast fünfzehn Linien. Ausser denen gewöhnlichen sechs Vorderfüssen hat sie nur ein Paar Bauchfüsse an dem vor dem letzten Ringe, und denn die gewöhnlichen Nachschieber. Sie folgt der Gewohnheit aller Spannmesser, daß sie sich an den Hinterfüssen festhält, und so, wie ein kleiner Zweig, in einer steifen Stellung eine geraume Zeit ohne alle Bewegung still sitzt.

Man findet sie in der Mitte des Mays, bis zu Anfang des Junii. Sie wächst ziemlich geschwind, und bey der beträchtlichen Anzahl, welche ich gesammelt, habe ich keine Krankheit oder einen andern üblen Zufall wahrgenommen, der vielen andern Raupen einen zu frühzeitigen Tod zuzieht. Daß sie sich häutet, ist wohl nicht zu weifeln, wenn es in der Naturgeschichte erlaubt ist, nach der Analogie zu schliessen; es ist mir aber niemals geglückt, bey ihrer Verwechslung der Kleider gegenwärtig zu seyn, ob ich sie gleich täglich beobachtet habe; ob und wie oft es also geschehe, kann ich nicht bestimmen.

Bey der Verwandlung kriecht sie zwar wohl in die Erde, allein das meistemal kehrt sie bald wieder zurück, und legt sich nur auf der Oberfläche nie-

der

der. Nun schrumpft sie immer mehr zusammen. Die ersten drey Ringe werden sehr viel dicker; und da während ihres Wachsthums die Absätze des Leibes kaum sichtbar waren, so formen sie sich nun zu vollkommnen Ringen, und nähern sich immer mehr der Puppengestalt fig. 3. Die Verschiedenheit der Farbe bleibt immer dieselbe. Nach vier, höchstens sechs Tagen ist die Verwandlung geschehen. Die Puppe der grünen Raupe fig. 4. ist gleich nach der Verwandlung gleichfalls grün, vornehmlich die Flügelscheiden, nur über den Rücken läuft ein röthlicher Strich; diesen hat auch die Puppe der gelben Raupe, deren Grundfarbe aber gelb ist. Nach wenigen Tagen aber haben beyde eine gleiche Farbe, nemlich ein reines, lebhaftes braunroth. Die Augen der Phaläne scheinen deutlich durch. Unten endigt sich die Puppe in eine doppelte Spitze. Ganz was merkwürdiges hat die Puppe, weßhalb ich sie auch fig. 5. vergrössert vorgestellet habe. Nemlich mitten auf dem Rücken haben die acht letzten Ringe eine grosse runde halbkugelförmige Vertiefung, welche inwendig so glatt ist, wie ein Hohlglas. Der Rand derselben rund herum ist dunkelbrau eingefaßt, und um diese Einfassung ist die Farbe auch dunkler rothbraun, und verliehrt sich nur nach und nach in der Grundfarbe. Es sind diese Vertiefungen nicht etwa Luftlöcher, denn diese stehen an den Seiten, sie haben auch keine Oefnung, welches man an den leeren Puppenhülsen deutlich sehen kann; aber der Zweck derselben ist mir völlig unbekannt, so zuverläßig ich auch glaube, daß sie nicht ohne weise Absichten da sind. Inwendig werden durch diese Vertiefungen dagegen Halbkugeln gebildet, die wie starke convexe Gläser eine ungemeine Glätte haben, obgleich sie nicht durchsichtiger oder klärer sind wie die übrige Hülse. Wer ist doch im Stande, die ganze Natur eines einzigen Thiers zu ergründen, oder zu bestimmen, was jeder kleinste Theil oder unmerklichste Umstand für Einfluß auf die ganze Bildung eines Thiers habe! Eine Ewigkeit wird erfordert, um dieses alles zu lernen.

Im Herbst desselbigen Jahrs kommt der Vogel fig. 6. aus seinem Grabe hervor. Die Verschiedenheit der Farbe bey der Raupe hat keinen Einfluß auf die Farbe und Zeichnung des Schmetterlings. Das Männchen ist, wie gewöhnlich, etwas kleiner und die Zeichnung der Flügel ist gedrungener und lebhafter, beym Weibchen aber mehr gedehnt und matter. Es gehört dieser

Vogel zu der vierten Art der Spannmesser im Linneischen System, die nemlich runde Flügel haben, und deren Männchen nicht durch kamm= oder federartige Fühlhörner ausgezeichnet sind. Die Oberflügel laufen aber doch etwas spitzig zu. Die Zeichnungen derselben lassen sich besser aus der Abbildung erkennen, als beschreiben. Die Grundfarbe ist aschgrau mit weissen und dunkleren Spreckeln. Vom äussern Winkel der Oberflügel lauft bis zur Mitte des Feldes ein etwas gezackter weißlicher ziemlich breiter Strich, der sich allmälig in der Grundfarbe verliehrt. Der äussere Rand ist mit feinen Härchen besetzt. Darauf folgt eine aus abgesetzten kleinen schwarzen Strichen bestehende Linie; alsdenn eine bräunliche Binde, welche gezackt ist, nach untenzu etwas breiter wird, und an der innwendigen Seite mit einer weissen Einfassung umgeben ist. Von der Mitten des Feldes bis nach dem innern Rand stehen zwey bräunliche Krümmungen, die gewissermassen zwey ungleiche Nullen oder Zirkel ausmachen, die in der Mitte ein dunkleres Feld haben. Bey der Einlenkung und an der äussern breiten Ader sieht man noch einige bräunliche Schattierungen, die sich in der grauen Grundfarbe verliehren. Die Unterflügel sind weißlich=grau, welche Farbe nach dem äussern Rand zu immer dunkler wird; dieser ist mit ziemlich langen Haaren oder Federchen dicht besetzt. Der Rücken hat mit den Oberflügeln, und der Hinterleib mit den Unterflügeln gleiche Farbe. Auf der Unterfläche sind alle vier Flügel einfärbig weißlich=grau.

Im System würde diese Phaläne auf folgende Art zu bestimmen seyn:

Phalæna Geömetra ſpartiata, ſeticornis, alis ſubrotundatis, anticis cinereis ex fuſco variegatis, ab apice exteriore usque ad medium campi ſtriga albida, poſticis cineraſcentibus ad marginem nigricantibus.



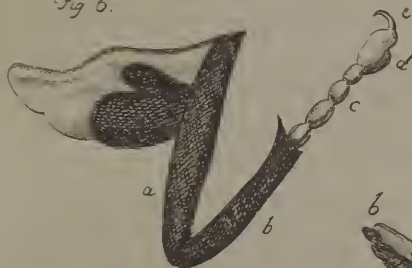






























D T Schrank del. [illegible] sculp.

Beytrag

zur

Naturgeschichte der Motten,

die sich in Säcke von Holz- oder Blätterspänen kleiden.

Von

Franz von Paula Schrank.

Kurpfalzbayerschem Geistlichen Rathe.

Quid miri faciat natura.

Horat.



Reaumur hat zwey Drittheile seines vortreflichen Insectenwerkes angewendet, uns die bewundernswürdige Geschichte der Raupen und Schmetterlinge zu liefern. Allein dieser unermüdete, dieser genaue Naturforscher hat das wunderbare bey weitem nicht ganz erschöpfet, das in der Geschichte dieser artigen Thiere herrschet. Man hat seit ihm noch vieles über diesen Theil der Naturhistorie geschrieben, und es sind nur wenige Schriftsteller, die uns nicht mit ganz neuen Wundern bekannt gemacht hätten.

Ich habe mir vorgenommen, in gegenwärtiger Abhandlung ein Bruchstück der Geschichte samt einigen Hypothesen über die Fortpflanzung derjenigen Motten zu entwerfen, die sich als Raupen in Säcke kleiden, an die sie verschiedene Stücke von Holz und Blättern ankleben, und die man gewohnt ist, mit Herrn Doct. Kühn Sackträger zu nennen.

 Diese

Diese Motten verfertigen sich allerdings ihr Kleid aus ihrem Innersten, aus Seide; allein ihm Festigkeit nnd Stärke zu geben, haben sie die Vorsicht es auswärts mit festern Körpern zu verwahren.

* * *

Die gemeinste Art dieser wunderbaren Insecten ist diejenige, von der Frisch behauptet, daß sie die Grasstengel abnage, die sie denn zum Theile als eine Speise geniesse, zum Theile an ihr Kleid, die Länge hin, befestige. Reaumur nennt diese Motte gleichfalls die Motte, die sich ihr Kleid von Grasstengeln macht. Unterdessen weiß ich nicht, ob ihr beyde Naturforscher genugsame Aufmerksamkeit geschenket haben. Ich habe mehrere Stücke dieser Art genähret, die auch wohl Grasstengel, aber nicht weniger auch Stengelchen von andern Pflanzen darunter, und zwar in beträchtlicher Anzahl, eingewebet hatten. Es waren diese fremdartigen Stengelchen leicht zu unterscheiden; ihre Oberfläche war ungleich, und sie hatten keine Höhlung, sondern waren mit Mark angefüllet. Um so bewundernswürdiger muß es uns scheinen, wie das Räupchen eine so viel schwerere Last zu tragen vermöge.

Allein wir sind umsonst für das Insect besorget. Sollte man einen gepackten Schlitten einem Pferde auf den Rücken binden, so weiß ich nicht, ob es ihn weit tragen würde, den es doch ohne sonderliche Mühe nach sich ziehet. Dies ist gerade der Fall unserer Sackträger; und die Kräfte des Thiers haben beynahe nicht mehr zu thun, als die Reibung zu überwinden, die die dürren Stengelchen auf der Fläche erzeugen, auf welcher das Insect fortkriechet. Diese Reibung muß noch dazu sehr klein seyn; weil es aus Versuchen ausgemacht ist, daß sich die Reibung, wenn alles übrige gleich ist, gerade wie die reibenden Flächen verhalte. Das Räupchen hat die Vorsichtigkeit gehabt, sich in einen Cylinder von Seide einzuhüllen, welcher wiederum in einem Cylinder von Stengelchen steckt. Ein Cylinder ist also die Last, welche das Räupchen nach sich schleppet, und ein Cylinder von Stengelchen solcher Art, die meistens selbst auch walzenförmig sind. Aus dieser Betrachtung sieht man zur Genüge, daß es eben nicht so etwas schweres für das Insect seyn

müsse

müsse seine Last hinter sich her zu schleppen, weil die Reibung auf die möglichste größte Weise vermindert worden.

Allein es giebt dennoch Fälle, wo das Räupchen mehr Kräfte anwenden muß, als es gewöhnlich vonnöthen hat. Wenn es die Stämme der Bäume hinaufkriecht, so ist es offenbar, daß es die ganze Last zu tragen habe. Und eben diese Last muß es durch einen Kreisbogen von ungefehr dreyßig Grad heben, so oft es ruhen, oder sich verbergen will. Unterdessen ist es gewiß, daß es dem Insecte in diesen Fällen äusserst sauer wird; die Bewegung ist lange nicht so geschwind, als wenn es auf einer Ebene fortgehet.

Wir haben bereits schon ziemlich vieles von dem Insecte gesagt, ohne es hinlänglich kennbar gemacht zu haben; dies wollen wir aber gleich thun.

Das Räupchen selbst ist röthlicht, seine drey vordersten Ringe haben jeder vier länglichte Linien von einem tiefen, aber glänzenden Kastanienbraun; eben so ist der Kopf geflecket. Die acht Bauchfüsse schienen mir eine ganze Hackenkrone zu haben.

Die Hülle ist ein cylindrischer seidener Sack, um welchen ringsherum eine Reihe verschiedener Stengelchen von unterschiedlicher, doch nicht gar zu ungleicher Länge befestiget ist. Diese Stengelchen ligen einander beynahe parallel, und ein jegliches von ihnen ist nur bis ungefehr über die Hälfte seiner Länge angeleimet, der übrige Theil ist frey. Die Länge dieses Sack, aus dem das Insect nur die drey ersten Ringe hervor strecket, beträgt ungefehr fünf Liuien vom Wienerfuß.

Ich mußte das Räupchen nothwendig entkleiden, wenn ich seine innere Bildung sehen wollte. Es war ihm aber dieser Dienst sehr ungelegen. Bisher kroch es allenthalben in der Schachtel herum; itzt blieb es auf einerley Orte, und arbeitete immer an den Stücken von seiner Kleidung, die ich ihm wieder zugestellet hatte, und unterdessen, als ich dieses niederschrieb, hatte es sich fast zur Hälfte wieder damit bekleidet; man sah es ihm aber wohl an, daß es nur zur Noth, und in der Eilfertigkeit geschehen sey; das Räupchen ließ es auch keineswegs dabey bewenden, daß es die Lumpen wieder obenhin

zusammen geflicket, und über seinen Leib geworfen hatte; das Kleid sollte nett werden, und wieder genau an den Körper passen. Allein nun ward es ihm erst schwer, die Arbeit fortzuführen, und diss gab mir Gelegenheit ihm dieselbe abzulernen. Es hatte alle die Stücke, die am gerissenen Kleide allenthalben herab hiengen, in Ordnung zu bringen; zu diesem Ziele suchte es sie erst einander näher zu bringen. Seine Kiefer mußten ihm statt der Hände dienen, dann befestigte es an dem Ende des einen Stückes einen Faden, den es ununterbrochen an das andere Stück hinüber führte; auf diese Art zog es noch mehrere Fäden. Es hätte so unaufhörlich fortfahren können, Stück an Stück zu befestigen; allein es war nicht genug, daß aus den Lumpen wieder ein ganzer Zeug gemacht wurde; es sollte dieser Zeug zugleich ein Kleid werden, und in dieser Rücksicht muße das Räupchen von Zeit zu Zeit unterlassen, Fäden zu ziehen, um mit seinen Kiefern die Stücke in Ordnung zu bringen, und um den Leib herum zu biegen.

Ich habe nicht geglaubt, daß es vonnöthen seyn sollte, diese Raupe abzubilden, nachdem sich **Reaumur** und **Frisch** dieser Arbeit schon unterzogen hatten. Zum Ueberflusse mag man auf der beygefügten Tafel die erste Figur betrachten, die die Hülle der Motte vorstellet; aber man muß sich den oben hervorstehenden gebeugten Körper wegdenken, von welchem wir bald reden werden.

Ich habe einen andern Sackträger gehabt, den ich auf dem Stamme einer Eiche gefunden hatte (fig 8, 9.) Er hatte um seinen Sack gar keine Stengelchen, sondern flache, unförmliche, kleine Späne ohne Ordnung angeklebet. Es hat mir zwar nicht geglücket, den Schmetterling von ihm zu erhalten; ich glaube aber nicht, daß er von der bisher beschriebenen Art wirklich verschieden sey. Er mochte sich wol in Umständen befunden haben, die ihn zu dieser nachläßigen Kleidung nöthigten. Das Räupchen hat wenigstens mit derjenigen Art, die wir eben beschrieben haben, Grösse, Bildung und Zeichnung gemein.

Frisch behauptet, das Weibchen lege seine Eyer an die Stengelchen desjenigen Sakes, mit dem es sich vormals als Raupe bekleidet hatte. Ich weiß nicht, woher dieser geschickte Naturforscher es wisse; aber, da er uns von dem Weibchen sonst nichts weiter erzählet, so verräth es, wie ich ziemlich wahrscheinlich urtheile, daß er das Weibchen nicht gekannt habe. Reaumur hat besser gesehen, als Frisch; er hat alles gesehen, was man nur sehen kann; allein die Sache schien ihm zu sonderbar, als daß er Muth gehabt hätte, seinen eigenen Augen zu trauen. Wir haben eben dieses nach ihm gesehen, und wir haben Gelegenheit gehabt, uns von der Richtigkeit der reaumurischen Beobachtungen hinlänglich zu überzeugen.

Schon die ersten Jahre, da ich anfieng die Naturgeschichte in der Natur selbst zu studieren, zogen die Sackträger meine Aufmerksamkeit auf sich. Ich nährete sie sorgfältig; endlich befestigten sie sich irgendwo an das Gefäß, ohne weiter von der Stelle zu kommen. Ich war schon so gut von ihrer Geschichte unterrichtet, daß ich verstand, was diese Ruhe bedeute, und ich sah begierig dem niedlichen Schmetterlinge entgegen, den uns Frisch abbildet; allein ich fand mich allemal betrogen; am Ende kam allezeit am obern Theile des Sackes eine Gestalt hervor, die sich über den Sack hin krümmte, und einem Räupchen sehr ähnlich schien (fig. 1.) Ich gab dann frisches Futter in das Gefäß; aber umsonst: Das vermeyntliche Räupchen wollte nichts geniessen, und starb.

Es war erst der Herr Rath Schiffermüller, der mir durch seine Geschichte der Wickenschabe Anlaas gab, das vermeyntliche Räupchen, das nach einer Ruhe von ungefähr drey Wochen oben heraus kriecht, mit dem Mikroscope in der Hand zu untersuchen. Wer sollte hier einen Schmetterling zu sehen glauben? Ich fand einen Körper, der mehr einer Scharrkäfermade als einer Motte glich, träg, nackt, nur mit einer losen Wolle bedeket, ohne Flügel und Spuren von Flügeln, der wohl sechs Brustfüsse hatte, die ihm aber die Dienste der Füsse nicht leisteten; er hielt sich bloß mit denselben an die seidene Innenwand der Oeffnung an, durch die er herausgekrochen war. So gekrümmt, als er auf dem Sacke (fig. 1.) erscheint, so liegt er auch da, wenn man ihm denselben wegnimmt (fig. 2.) Alles, was man von ihm durch Reize erhalten konnte, war, daß er sich noch etwas mehr krümmte.

Ich habe dieses Insekt fig. 4. vergrössert vorgestellet. Seine Farbe ist schmutzig weis; allein der Kopf, der Rükenschild, und fünf Binden über dem Rucken sind von einem sehr tieffen und glänzenden Kästanienbraun. Die sechs Fusse sind schwarz, so wie auch die paternosterförmigen, aber ungemein feinen Fühlhörner. Wir haben es schon gesagt, daß das Insekt nackt sey, doch ist es mit einem wolleartigen Wesen höchst leicht bedekt, das aber gegen den Hintertheil sehr dicke wird. Wir werden bald sehen, wozu die anbethenswürdige Weisheit, die für das Leben des Wurms, wie für das thürmetragende Ungeheuer Indiens sorget, dem Insekte diese Wolke gegeben habe.

Um die Füsse genauer zu betrachten, riß ich der Motte einen aus. Ich habe ihn Fig. 6. abgebildet. Man unterscheidet an demselben drey Theile: Die Hüfte (a.) und den Schenkel (b.) welche schwarz und hornartig sind, und den Vorfuß (c.) welcher wieder aus fünf hellen blasenähnlichen Gliedern zusammengesetzet ist, von denen das letzte ungestaltet ist, und sich in einen einfachen krummen Hacken endiget.

Ich hatte durch die Ausreissung des Fusses eine Wunde in der Brust verursachet. Man kann andern Insekten dergleichen Verletzungen anbringen, ohne daß daraus so etwas folget, was hier gefolget ist. Durch die Brustwunde drang ein Klumpe Eyer heraus; als ich dann den Leib des Insektes ganz öffnete, so fand ich alles mit Eyern bis zum Kopf vollauf angefüllet. Es giebt Pflanzen, die sich ganz in ihrem Saamen auflösen, aber man kennet ihrer nicht mehr, als eine Gattung; es sind dieß die Staubschwämme. Unter den Insekten hat man bisher die blossen Gallinsektweibchen gekannt, die diese Eigenschaft besitzen; die Weibchen der Motten mit umgezäunten Säcken sind die andere Gattung.

Da das Insekt eine so erstaunliche Menge Eyer in sich hat, und da es bey seiner Fühllosigkeit mit dem Gebähren äusserst langsam hergehen muß, so kann es nicht fehlen, daß nicht seine Haut, die so fein ist, und von den Gefässen so wenig unterstützet wird, an der Luft sehr bald zusammenschrumpfe, welches allerdings geschehen müßte, wenn das Insekt so bloß den Eindrücken derselben ausgesetzet da läge. Allein die Vorsicht wollte, daß es das nicht sollte;

sie bedeckte es mit einem wolligten Kleide, das die Luft weit besser abhält, als glattanliegende Schmetterlingsfederchen; und je länger die verschiedenen Theile ihre Biegsamkeit erhalten müssen, desto Dichter wird das wollichte Wesen, am Dichtesten ist es gegen das Ende des Körpers.

Reaumur erzählt in einer Abhandlung, die er von den Schaben geschrieben hat, welche sich in Säcke von Grasstengeln oder Blätterstücken einhüllen, daß dieses Mottenweibchen ohne vorausgegangener Begattung fruchtbare Eyer lege. Herr Doctor Kühn erzählt uns in der Abhandlung von den Raupen, die an die Schalthiere gränzen, welche im siebenten Stücke des Naturforschers steht, eine Begebenheit, die ein sehr heftiges Vermuthen, ja, ich darf es wohl sagen, eine ziemliche Gewißheit gleich Anfangs erzeugen muß, daß die Mottenart, von der er am angeführten Orte redet, und die mit der unserigen unter einerley Gattung zu gehören scheinet, ohne Begattung sich durch Gebährung lebendiger Jungen fortpflanze. Herr Rath Schiffermüller hat bey noch einer andern Art gleiche Wahrnehmung gemacht, und der berühmte Naturforscher, Herr Doctor Pallas, hat seinen Berichten nach, in die Abhandlungen der Petersburgerakademie Beobachtungen einrücken lassen, die ebendieselbe Naturbegebenheit bestätigen. Ich vermuthe übrigens aus den Worten des Herrn Rath Schiffermüllers, daß das von Herrn Doctor Pallas beschriebene Insekt mit demjenigen einerley sey, von dem uns Herr Doctor Kühn am angeführten Orte Nachricht giebt.

Das Insekt, das ich abgebildet habe, scheint auch schlechterdings nicht im Stande zu seyn, sich zu begatten. Es bringt seinen Hinterleib niemals ganz aus der Hülle heraus, und thäte es dieses, so würde es ausser Stande seyn sich auf dem Blatte zu erhalten, es würde von dem Blatte herabfallen, und, da es beynahe den höchsten Grad thierischer Fühllosigkeit hat, von jedem Insekte, von jedem Wurme zu Grunde gerichtet werden. Die Füsse, die es hat, dienen ihm zu weiter nichts, als sich beym hervorringen aus seiner Pupenhaut anstämmen zu können. Nichts erhält das Thier, das von seiner Hülle hinweggenommen ohnmächtig auf einer seiner beyden Seiten da liegt, ohne eine Viertheillinie weit fort zu rücken, als der noch in dem Sacke steckende Hinterleib. Wie könnte hier ein Männchen zurecht kommen, das sich begatten wollte?

Allein



Allein dieses ist für die Naturbegebenheit, die wir erhärten wollen, ein Grund a priori, und Gründe von dieser Art beweisen in der Naturgeschichte sowohl, als in der Naturlehre sehr selten überzeugend. Es ist wahr, das Insekt würde sich unmöglich auf dem Blatte erhalten können, wenn es ganz aus seinem Sacke herausgienge; es ist sicher, daß sich unmöglich ein Männchen mit ihm begatten könne, so lange es seinen Hinterleib nicht aus dem Sacke hervorzieht, den es als Raupe bewohnt hatte, voraus gesetzet, daß seine Zeugungsglieder gerade da angebracht seyen, wo sie es bey andern Schmetterlingen sind. Allein ist diese Voraussetzung gewiß? Die Analogie ist ein sehr trügender Beweis. Aber wäre sie's nicht: Kann es nicht tausend Mittel geben, davon die Natur das Männchen dieser Art eines gelehret hat, zu seinem Vorhaben zu gelangen?

Ein einziger Weg ist uns offen, mit Gewißheit von der Sache reden zu können. Man müßte jedes Individuum von dieser Art in besondern Gefässen erziehen, sie beständig in denselben lassen, niemal müßte man ihrer zwey, auch dann nicht, wann sie noch Pupen, oder wohl gar noch Raupen sind, beysammen leiden. Würde man dann auch auf diese Weise lebendige Räupchen, oder befruchtete Eyer von unsern Mottenraupen erhalten, sie groß wachsen, und selbst wieder Mütter, oder überleye Väter werden sehen, so wäre die Begebenheit erwiesen. Dieß ist der Weg, auf welchem **Bonnet** gegangen ist, die Selbstgenügsamkeit in Ansehung der Fortpflanzung bey den Blattläusen zu entdecken. Diesen Weg bin ich auch in meinen gegenwärtigen Beobachtungen gegangen, allein ich habe mein vorgestecktes Ziel noch nicht erreichen können.

Ich hatte im Jahre 1778. zu spät meine Aufmerksamkeit diesen Geschöpfen gewidmet, und konnte nur eine kleine Anzahl davon sammeln; aber auch von diesen brachte ich nicht mehrere auf, als drey, die alle Weibchen waren. Ich hatte gleich Anfangs die Vorsicht jeden Sackträger in ein besonderes Gefäß einzuschliessen. Da sie dann die letzte Entwickelung glücklich überstanden hatten, so sah ich nicht nur täglich, sondern beynahe stündlich nach den Gefässen, darin sich meine Einsiedlerinnen befanden; allein ich sah sie wohl sterben, einschrumpfen, und gänzlich vertrocknen, aber ich fand weder Junge in meinen Gefässen, noch Eyer in den zurückgelassenen Säcken, die ich endlich öffnete.

In

In dem einzigen Weibchen, davon ich oben geredet habe, an dem ich eine Art von Kaiserschnitt angebracht hatte, fand ich Eyer, aber sie waren leblos, und ich erhielt keine Räupchen daraus.

* * *

Unter die Sackträger gehört auch derjenige Schmetterling, den Herr Rath Schiffermüller die Grasschabe nennt. Linnäus, der nur das Männchen dieses sonderbaren Insektes kannte, machte einen Spinner daraus, den er Phalæna Bombyx atra nennt. Herr Göffroy scheint bloß seine Larve gekannt zu haben; denn er sagt uns bloß, der Sack dieser Motte sey aus mehrern Reihen von Strohspännen zusammengesetzet, und stelle einigermassen eine Aehre vor; er sagt uns aber nicht, was endlich daraus werde. Herr Rath Schiffermüller ersetzet Göffroy's Stillschweigen; denn er sagt es uns zuversichtlich, Bombyx atra des Linnäus, welche der verewigte Statius Müller in der deutschen Uebersetzung des linnäischen Thierreiches den Mohren nennet, sey das Insekt, das aus dem Sackträger entsteht, von dem die Rede ist. Es scheinet aber nicht, daß es ihm geglücket habe, mehrerer Weibchen dieses Thieres habhaft zu werden; denn er führet einen Umstand nicht an, dessen Beobachtung mich in das größte Erstaunen gesetzt haben würde, wenn mich seine schöne Naturgeschichte der Wickenschabe, und eine ganz ähnliche Bemerkung, die Herr Doct. Kühn gemacht, und die Beschreibung davon im Naturforscher gegeben hat, dazu nicht vorbereitet hätten.

Allein vor allem muß ich diesen Sackträger meinen Lesern kenntlich machen. Ich habe dieß mittels dreyer Abbildungen (fig. 11. 12. 13.) versuchet, die ich von dreyen Sackträgern dieser Art nahm. Sie deuten eben nicht so viele Arten an; es kam gerade auf den Ort an, an welchem sie sich befanden, was sie ihrem Sacke für ein Ansehen geben wollten. Die erste dieser dreyen Arten (ich nehme dieses Wort in seiner weitläuftigsten Bedeutung,) die ich im Grase fand, nahm zur Bekleidung ihres Sackes Stücke von verschiedenen Pflanzen, die Grasarten selber nicht ausgeschlossen (fig. 11.) Die zwote Art (fig. 12.), die der Zufall in die Gegend einer trocknen Düngerstäte gerathen ließ, webte in ihren Ueberzug verschiedene ziemlich lange Stücke von

Strohhalmen (b′ b′ b′ b′), die unordentlich in verschiedenen Richtungen vom Sacke abstanden; einige kürzere (c′ c′ c′) waren genauer in denselben eingewebet; auch Blätterstücke webte sie mit ein. Die dritte Art, welche ich mitten in einem sonnigten Wäldchen von Tangelholze auf einer Wachholderstaude antraff, hatte kleine Sägespäne, auch Blätter von mancherley Pflanzen, und ein kleines Reis (fig. 13. d.) von Heidekraut, vorzüglich aber die Länge hin zahlreiche Stücke vom holzigten unbeblätterten Theile dieser Pflanze mit eingewirkt. Die Länge eines solchen Sackes beträgt ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis fast 2. Zolle. Die Larve der Motte selbst sieht vollkommen in allen Stücken derjenigen gleich, die wir kurz vorher beschrieben haben; nur daß sie allenthalben grösser ist.

Ich muthmassete gleich, als ich den ersten dieser mir noch unbekannten Sackträger bekam, es dürfte daraus eine Grasschabe (Phalæna Bomb. atra) entstehen; allein ich suchte sorgfältig nach mehrern Individuen. Sollte es nicht eine allgemeine Eigenschaft der Scheinspinnerschaben seyn, daß die Weibchen flügellos sind, wie schon Herr Rath Schiffermüller behauptet? Und sollte die wunderbare Geburt ohne vorgehendes Begatten, welche einige Naturforscher bey einem und den andern Weibchen dieser Gattung bemerket haben wollen, nicht allen eigen seyn? Soll es auch gewiß seyn, daß die Schriftsteller nicht unrecht gesehen haben? Dieß waren die Fragen, die ich an die Natur richtete; und man sehe, was sie mir darauf für eine Antwort zu ertheilen beliebte.

Es war 1779. allenthalben ein sehr trocknes und warmes Frühjahr. Die schönen Tage dieses Frühlings weckten ziemlich frühe einige Männchen der Schabenart, von der wir unsere Leser gegenwärtig unterhalten, aus ihrem Puppenstand; aber es war erst gegen das Ende des Monates Junius und Julius, daß diejenigen zu ihrer Reife gelangten, die ich zu Hause in abgesonderten Gläsern aufbewahret hatte. Nur eines von diesen letztern war ein Männchen, vollkommen so gebildet, wie ich allzeit die Phalæna atra des Linnäus gekannt hatte; die zwey übrigen Stücke waren Weibchen, davon ich eines fig. 14. in natürlicher Grösse abgebildet habe. Es ist ein unförmlicher gelblichter

Sack

Sack, der wenig oder gar kein Leben verrieth. An der Brust sitzen sechs kurze unnütze Füsse, und zwey mittelmässige, nicht hervorragende, Augen im Kopfe. Es rückten diese Weibchen Anfangs mit einem Theile ihres Leibes zum Sacke heraus, aber ich hatte des andern Tages vergebliche Mühe, sie zu finden; sie hatten sich wieder gänzlich zurückgezogen. Endlich giengen sie ganz hervor, und lagen, so ziemlich gestreckt, am Boden des Glases. Es war etwas sehr vergebliches, daß ich täglich darnach sah, ob nicht Junge auskröchen; beyde Weibchen vertrockneten, und ich hatte umsonst beobachtet. Nun̄, dachte ich, haben wir vielleicht eine Art, die die Muthmassung, welche ich mir von ihrer Erzeugung erlaubet habe, über den Haufen stößt. Allein ich hatte noch ein Zuckerglas, darinn sich ein ganz gleicher Sackträger befand, und bey welchem ich mich täglich um sein befinden erkundigte. Ich hatte niemal ein Weibchen hervortretten sehen; aber es war der neunte Tag im Augstmonathe, als ich eine ziemliche Menge kleiner Räupchen im Glase zu sehen bekam. Sie waren alle schon in Säcke gekleidet, welche sie sich aus den Sägespänen verfertiget, die sie von dem Kleide ihrer Mutter abgenaget hatten. Man muß nicht denken, daß sie so gekleidet schon aus der Mutter gekommen seyen; zum Zeugnisse, daß sie nackt gebohren werden, dienet, daß ich wirklich welche antraff, die noch keinen Sack hatten. Es ist in der That überflüssig, daß ich diese Muthmassung widerlege; allein wer weiß, ob sie nicht einmal von dem Ansehen eines berühmten Naturforschers unterstützt, für eine Begebenheit dürfte angenommen werden. Was hat man nicht in der Naturgeschichte schon geglaubet!

Die Begebenheit gehöret also mit zu denen, von welchen uns die Herren von Reaumur, Pallas, Schiffermüller und Kühn unterhalten. Wir haben hier eine Mutter, die ihre Junge ohne vorhergegangene Begattung hervorzubringen vermag; die ohne Zwitter zu seyn, allein der Stamm einer zahlreichen Nachkommenschaft ist; und wir sehen ziemlich lebhafte Männchen, derer Daseyn ganz überley zu seyn scheinet, es mag seyn, daß sie sich mit den Weibchen, von denen die Rede ist, nicht begatten können, oder doch es nicht müssen, um sie zu befruchten.

Allein sind diese Folgerungen nicht zu frühezeitig? Hat man die Sache schon mit derjenigen Genauigkeit untersuchet, die sie verdienet? Muß man etwas, das unsere alten Begriffe umstossen sollte, nicht hundert und hundert Male gesehen haben? Warum liegt ein Weibchen, und dies ist eine Begebenheit davon ich Zeuge bin, warum liegt ein Weibchen dieser Art Monate lang im Glase, ohne daß aus demselben Eyer oder lebendige Junge hervorkommen, indeß daß eines aus beyden (welches, ist mir unbekannt) bey dem andern geschehen ist? Ich muß es gestehen, daß ich hier nichts sagen könne, das meine Unwissenheit zudeckte; aber ich darf auch einen Umstand nicht unbemerkt lassen, der hier einiges Licht verbreiten könnte. Ich trug die Sackträger, die mir unfruchtbare Weibchen gaben, noch in ihrem Larvenzustande nach Hause, unterdessen als derjenige, der mir nochmals ohne anscheinende Begattung Junge brachte, sich schon an einer Wachholderstaude fest angesponnen hatte, um sich zu verpuppen. Und vielleicht war er nicht nur schon verpuppet, sondern sogar schon aus seiner Puppe ausgekrochen, ein vollkommenes Insect, schon geschwängert. Ich weiß es gewiß, daß er sich bey mir auf meinem Zimmer nicht begattet habe; allein ist es nicht schon vielleicht auf dem Felde geschehen, ehe ich ihn antraf? Wer weiß es, welches Kunstgriffes sich der buhlende Schmetterling hier bedienet, seinem Weibchen Meister zu werden! Die Zeit zwischen dem Tage, da ich ihn gefunden hatte, und dem Auskriechen der Jungen, betrug nicht volle drey Wochen, eine Zeit, die für die Muthmassung, die ich wage, gar nicht unvortheilhaft ist.

Hieher könnte man den zweyten grossen Sackträger rechnen, den Herr Kühn an einem Pflaumenstamme angetroffen, und der sich ganz in Eyer aufgelöset zu haben schien. Auch er konnte schon vor seiner Entdeckung befruchtet worden seyn. Allein der eine, den er in der bemoosten Rinde einer Eiche fand, war doch gewiß noch auf seinem Zimmer Puppe, ihm war doch gewiß die Begattung unmöglich, und dennoch krochen hier Räupchen aus; oder waren es Larven von einer ganz kleinen Art Raupentöder? Wie vieles ist hier noch dunkel!

Noch eine Muthmassung, und vielleicht die einzige, die sich der Wahrheit nähert! Man weiß, daß die Eyer, auch wenn sie unbefruchtet sind, wach-

wachsen; man weiß, daß es unter den Insecten sonderbare Sieen gebe, die den ganzen Sommer hindurch ihre Art mittels unbesameter Eyer fortpflanzen, ohne darum Zwitter zu seyn. Man hat überhaupts heute ganz andere Begriffe vom männlichen Samen, als man zu Leewenhöks Zeiten hatte. Die berühmtesten Naturforscher gestehen ihm weiter nichts ein, als die Kraft die Theile des Eyes stärker zu reizen, und selbst die junge Frucht eine Zeit lang zu ernähren. Es giebt wirklich Thiere und Pflanzen, bey welchen die Frucht schon vor der Begattung gelebet hat; denn sie hatte schon einen gewissen Grad des Wachsthums: bey den Blattläusen wohl gar die Vollkommenheit desselben ohne dieselbe erreichet. Wäre es nicht möglich, daß unsere Räupchen unter diese Thiere gehören? Wäre es nicht möglich, daß sie im Stande wären, auch ohne vorhergehende Begattung, nicht nur im Eye zu wachsen, sondern sich sogar aus demselben auszubeissen, und im Raupenstande ein Knabenalter zu erleben? Es ist doch sonderbar, daß es noch niemandem geglücket hat, diese Räupchen nur einiger massen groß zu füttern, vielweniger bis zum Puppen- oder Schmetterlingsstand zu erziehen. Vielleicht sind sie bloß darum so schwächlich, weil die Mutter sich nicht begatten konnte. Wachsen die unbesameten Eyer der Vögel, der Insecten vollkommen aus, warum sollen nicht einige Thiere auch noch über die Gränzen des Eystandes wachsen? Das Männchen würde dieser Muthmassung zufolge kein unnützes Wesen seyn; die Kraft ganz auszuwachsen, zum Schmetterlinge zu werden, hätten denn unsere Räupchen ihren Vätern zu danken, ohne welche sie in ihrer Kindheit dahinsterben müßten. Allein dies sind Muthmassungen, darüber wir das Ja oder Nein bloß von der Zeit erwarten können.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Ein Mottenweibchen der ersten Art, wie es auf seinem Sacke gekrümmet dahängt.

Fig. 2. Eben dieses Weibchen, eine etwas kleinere Spielart. Man nahm sie von ihrem Sacke weg, um den Vorderleib, namentlich den Kopf, die Fühlhörner, die Brust zu beobachten.

Fig. 3. Die Puppe dieses Weibchens. Sie steckt in dem Sacke. a ist der Vordertheil, b der Hintertheil. Da das vollkommene Insect so unvollkommen aussieht, und keine Flügel hat, so darf man hier auch nicht mehr suchen. Die Farbe ist hellkastanienbraun.

Fig. 4. Das Mottenweibchen vergrössert. a a a a a sind die braunen Binden, b der Hinterleib, wecher in

Fig. 5. noch mehr vergrössert ist, damit man das wollichte Wesen desto leichter sehen möge.

Fig. 6. Ein Fuß nach einer sehr starken Vergrösserung; davon ist a die Hüfte, b der Schenkel, c der Vorfuß, d das letzte Glied, e die Klaue.

Fig. 7. Der Eyerklumpe, der aus der Brustwunde hervorgetretten, sehr vergrössert.

Fig. 8. Eine andere Sackträgerart, vielleicht nur Spielart der vorigen.

Fig. 9. Eben diese in einer andern Richtung.

Fig. 10. Eine Puppe der Tinea graminella in natürlicher Grösse, A der Kopf, B die hinterste Spitze des Leibes.

Fig. 11. 12. 13. Verschiedene Säcke dieser Art, und zwar

Fig. 11. im Grase;

Fig. 12. Neben einem Pferdedüngerhaufen. b′b′b′b′ sind Stücke Stroh; a ist der Vordertheil, b der Hintertheil, c c sind Blattstückchen;

Fig. 13. in einem Wäldchen; die Raupe hat Stengel, auch, wie bey d Reiser von Heidekraut mit eingewebet; a ist allzeit der Ort, wo der Sack an den Körpern aufsitzet, auf welchen ihn das Insect hinzieht; b der Ort, wo das vollkommene Insect herauskömmt.

Fig. 14. Das Weibchen in natürlicher Grösse, ganz nackt, blaßgelb. Da es sich fast beständig im Inneren des Sackes aufhält, so ist ihm das wollichte Wesen der vorigen Art unnothwendig.

Fig. 15. Der vorderste Theil dieses Weibchens vergrössert. Die Augen a flach, nicht hervorstehend, wie sonst bey den Insecten; c sechs Bauchfüsse; b der Kopf.

*** *** ***